This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

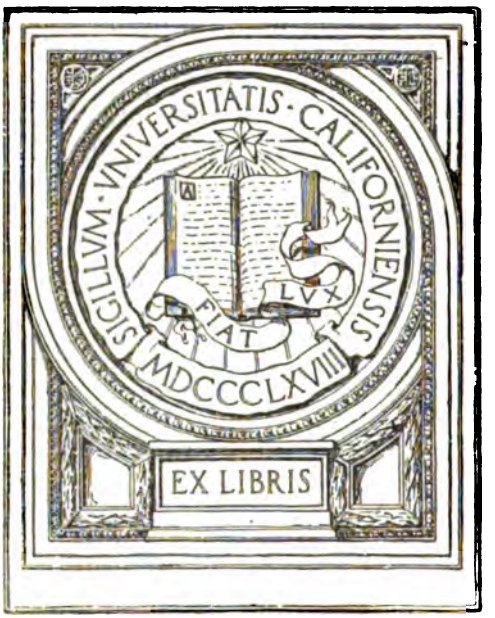
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

MEDICAL SCHOOL
LIBRARY



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Dr. Ed. C. J. von Siebold,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Göttingen Comthur etc.

Achtzehnter Band.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1861.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

UNIV OF CALIF
MEDICAL SCHOOL

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 1

Martin: Angeborene zusammengesetzte Kystengeschwulst der Sacroperinäalgegend 1

Tobold: Ueber einen Beleuchtungsapparat in specie zu gynäkologischen Zwecken 6

L. Mayer: Ueber das zweckmässigste Speculum 11

C. Mayer: Ueber die Amputation eines Cancroids oder Blumenkohlgewächses der Vaginalportion 12

II. Betrachtungen über das Kindbettfieber. Nach *Lehmann*'s „Rapports de la commission d'obstétrique, communiqués au cercle médical d'Amsterdam". Mitgetheilt von *Eduard v. Siebold.* (Schluss.) 19

III. Ueber Rheumatismus uteri gravidi. Vortrag, gehalten in der 79. Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig am 8. October 1860 von Dr. *Emil Apollo Meissner* 39

IV. Bericht über die Leistungen des Königl. Hebammeninstituts zu Stettin während der Jahre 1834—1859. Vom Geh. Medicinalrath Dr. *Behm.* (Fortsetzung.) 60

V. Notizen aus der Journal-Literatur:

Herbert Barker: Ringförmige Zerreissung des Uterushalses 83

C. Waller: Excessive Grösse eines Neugeborenen . . 83

W. Roser: Das Ectropion am Muttermunde 84

Seite

J. Adams: Extrauterinschwangerschaft; Bauchschnitt, Genesung 84

Graily Hewitt: Ueber die Natur und Entstehung der Blasenmole 85

Maurer: Ein Fall von abweichender Ausmündung des Mastdarms und gänzlichem Fehlen der Harnorgane 85

W. O. Priestley: Merkwürdige intrauterine Verletzung am Kopfe 86

Turner: Ovariotomie, Genesung 86

William Baxton Hilliard: Neue Instrumente zur Operation der Blasenscheidenfistel 87

H. Oldham: Retroflexion des schwangeren Uterus, während der Geburt bestehend 87

Thomas Balfour: Zwei Fälle von Exomphalus, mit Bemerkungen 87

Heft II.

VI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Ueber den Antrag des Dr. *R.* in B. . . . . 89 u. 112

v. Recklinghausen: Krebs im *Douglas*'schen Raume mit zahlreichen Metastasen 95

Olshausen: Imperforatio ani mit abnormer Communication des Darmes in die Blase; fehlender Penis 98

Mayer: Fall einer vom Uterus ausgehenden geheilten Epilepsie 105

Lücke: Uterus mit einem grossen Fibroide 111

VII. Zwei neue Fälle von angeborenem (einfachem) Kystenhygrom der Sacroperinäalgegend. Mitgetheilt von *Dr. Strassmann*, Secundärarzt an der geburtshülflichen Klinik in Berlin. (Hierzu die drei Abbildungen *A*, *B*, *C* in halber natürlicher Grösse.) 130

VIII. Ueber die Torsion der Nabelschnur und dadurch bedingte Stenosen der Gefässe. Von Dr. *R. Dohrn*, Assistenzarzt der geburtshülflichen Klinik zu Kiel. (Mit vier Abbildungen.) 147

IX. Bericht über die Leistungen des Königl. Hebammeninstituts zu Stettin während der Jahre 1834—1859. Vom Geh. Medicinalrath Dr. *Bohm*. (Schluss.) 163

Heft III.

Seite

X. Einige Beobachtungen über Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Von Dr. *P. U. Walter*, Professor emer. in Dorpat. (Mit zwei Tafeln Abbildungen.) 171

XI. Embryotomie mit ungünstigem Ausgange bei unausführbarer Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke. Von Dr. *Vogler*, Obermedicinalrath, Brunnen- und Badearzt in Wiesbaden 204

XII. Zur Behandlung des Kindbettfiebers. Von Dr. *Friedr. Kehrer*, Assistent an der Entbindungsanstalt in Giessen 209

XIII. Ein Fall von Traubenmole neben einem normal entwickelten Ei. Von Dr. *Hildebrandt*, Assistent der geburtshülflichen Klinik in Königsberg in Pr. 224

XIV. Fall von Eclampsia puerperalis in Verbindung mit einem Fungus durae matris. Mitgetheilt von Dr. *F. A. Kehrer* in Giessen 228

XV. Zum Saugapparat der Neugeborenen. Mittheilung von *E. v. Siebold* 234

XVI. Ein Blick auf die neuesten Beiträge zur Frage über das Sexualverhältniss der Neugeborenen. Von Dr. *Ploss* in Leipzig 237

XVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Braxton Hicks: Ueber eine neue Wendungsmethode 247

Legrand: Tod, in Folge einer Jodeinspritzung in eine Eierstockskyste 248

Poluk: Neue Operationsmethode der Fistula vesico-vaginalis 249

Martin: Ueber Chloroforminhalationen in der Geburtshülfe 249

Heft IV.

XVIII. Zur Kenntniss eines schottischen von mir modificirten Hysterophors. Von Professor Dr. *Breslau* in Zürich. (Nebst einer Tafel Abbildungen.) 251

XIX. Zwillingsgeburt mit Placenta praevia. Beobachtet von Dr. *Bernhard Schuchardt*, Obergerichts- und Landphysikus zu Nienburg an der Weser in Hannover 258

Seite

XX. Bemerkungen über die Entfernung der Nachgeburt. Von Dr. *Abegg* in Danzig 264

XXI. Ueber Anwendung der Electricität in der Geburtshülfe. Von Dr. *A. Baer* in Berlin 273

XXII. Zehnter Bericht über die in der K. Entbindungsanstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1857, 1858, 1859 u. 1860. Von *Dr. Ed. v. Siebold* 296

XXIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Wagner: Neubildung von Drüsengewebe 324

Ziemssen: Fibröser Polyp der Gebärmutter 325

Faucoult: Fall von Schamfugenschnitt 326

XXIV. Literatur:

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien, vom Solarjahre 1858. Im Auftrage des k. k. Ministerium des Innern. Wien 1860. 327

Heft V.

XXV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 331

Birnbaum: Ueber die Bauchhöhlenschwangerschaft und namentlich die inneren Blutungen dabei, nach eigenen Beobachtungen 331

Martin: Fall von geheiltem Lupus exulcerans vulvae (Estiomène) 348

Lorent: Fall von Lupus hypertrophicus vulvae . . 350

Mayer: Allmälig zunehmende Beckenenge durch Entwickelung einer fibrösen Geschwulst am ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel. Einleitung der Frühgeburt nach *Cohen*'s Methode 354

Olshausen: Fibröse Geschwulst im kleinen Becken. Künstliche Frühgeburt 362

XXVI. Sechsunddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speier im Jahre 1861. Verhandlungen der Section für Gynäkologie. Mitgetheilt von Dr. *V. Hüter* 365

XXVII. Fall von 35maliger Punction einer Ovarialkyste. Mitgetheilt von Dr. *Bertrand*, Badearzt in Schlangenbad 388

Seite

XXVIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter. Verhandlungen in der Académie de méd. in Paris 396

Lemariey: Eclampsie während der Schwangerschaft, Tod, Kaiserschnitt zwei Stunden nach dem Tode 402

Mattei: Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode . 402

Otterbourg: Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode 404

Ueber die Beweglichkeit der Gebärmutter 405

XXIX. Literatur:

Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers von *Ignaz Philipp Semmelweis*, Prof. in Pest. Pest, Wien u. Leipzig, *Hartleben's* Verl.-Exp., 1861 406

Lehrbuch der Hebammenkunst von Dr. *Bernhard Schultze*, Prof. der Geburtshülfe, Director der Entbindungsanstalt u. Hebammenschule zu Jena. Mit 58 Holzschn. Leipzig, *W. Engelmann*, 1860. 407

Nachtrag. Nachricht. Berichtigungen 410

Heft VI.

XXX. Neuer Fall von Spondylolisthesis des Beckens. Unvollendet gebliebene Entbindung. Tod des Kindes und der Mutter. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich. (Mit Abbildung.) 411

XXXI. Zur Diagnose des Fötalgeschlechts. Als Beitrag zu den von Dr. *Frankenhäuser* über diesen Gegenstand mitgetheilten Beobachtungen von Dr. *C. Steinbach*, ehemaligem Assistenten der Gebäranstalt in Jena . 428

XXXII. Incarcerirte Haematometra in Folge erworbener Atresie des Os externum. Von Dr. *U. Prell* in Hamburg 447

XXXIII. Ueber die Extraction der Frucht nach dem Modus der sogenannten Selbstentwickelung. Von Prof. *Gustav Veit* in Rostock 457

XXXIV. Eine Replik auf des Herrn Dr. *Ploss:* „Ein Blick auf die neuesten Beiträge zur Frage über das Sexualverhältniss der Neugeborenen.“ Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 470

Seite

XXXV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Meyer: Die Beckenneigung 478

Philipp Harper: Instrumente zur Anbohrung fibröser Uterusgeschwülste 479

Wagner: Chronischer Uterus- und Tubenkatarrh; Haematom des Uterus; Peritonitis 480

Hohl: Die Chloroformnarkose in der Geburtshülfe 481

Castelain: Fall von Tubo-Ovarial-Schwangerschaft 481

Pauk: Graviditas extrauterina; Entleerung sämmtlicher Knochenstücke der Frucht durch den Bauchschnitt; Genesung der Mutter 482

E. Kirby: Zweimalige Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei einer Zwergin mit missgestaltetem Becken 483

v. Scanzoni: Ein Fall von Gebärmutterblasenfistel mit epikritischen Bemerkungen 483

Chassagny (Lyon): Ueber eine Geburtszange mit gleichmässigem Zuge u. fortschreitendem Drucke 486

XXXVI. Literatur:

Die Pathologie u. Therapie der Placentarretention für Geburtshelfer u. praktische Aerzte bearbeitet von Dr. *Alfred Hegar* in Darmstadt. Berlin, bei *Hirschwald*, 1862. 486

Die gynäkologische Untersuchung mit diagnostischen Anhaltspunkten für praktische Aerzte und Studirende der Medicin zur Einführung in die Gynäkologie. Von Dr. *Joseph Amann*, Privatdocent. München 1861. 489

Nachricht 490

VI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 26. März 1861.

Herr *C. Mayer* eröffnet die Sitzung mit der Vorlesung eines Antrages des Dr. *B*.... in R.... Dieser, Arzt am dortigen Waisenhause, hat mehrere der Onanie verdächtige Mädchen von 12—15 Jahren untersucht und erbittet ein Gutachten der Gesellschaft, ob die von ihm in einer beigefügten Tabelle verzeichneten Veränderungen der Geschlechtstheile[1]) als unzweifelhafte Anzeichen getriebener Onanie betrachtet werden können.

Die beigefügten Antwortschreiben von *Scanzoni* und *Credé*, denen Herr *B.* dieselbe Frage vorgelegt hatte, wurden auf Vorschlag des Präsidenten einstweilen uneröffnet zurückgelegt, um den Gang der Debatte möglichst frei zu erhalten.

Zuerst erbat Herr *L. Mayer* das Wort, da er mit Herrn *B.* gemeinschaftlich diese Untersuchungen vorgenommen hätte und entwickelte die Ansichten, die ihn dabei geleitet hätten, folgendermaassen:

Das Verhältniss der Selbstbefleckung zu den Störungen auf dem Gebiete der geistigen Sphäre festzustellen, mag seine

1) *a*) Aeussere Geschlechtstheile: Klaffende Schamspalte wie bei Mädchen im frühesten Kindesalter, aus der die geröthete und geschwellte Clitoris stark prominirt; Nymphen geschwollen und flügelförmig entwickelt; Introitus vaginae intensiv geröthet; Hymen schlaff oder zerrissen. — *b*) Innere Geschlechtstheile: Metritis chronica; Ante- und Retroversio uteri; Ante- und Retroflexio uteri; Descensus uteri.

Schwierigkeiten haben, insofern die Frage schwer zu entscheiden ist, ob Geisteskrankheit durch Onanie herbeigeführt wird oder Onanie in der Geisteskrankheit besondere Anregung findet. Unzweifelhaft ist es dagegen, dass die Onanie auf den Organismus den nachtheiligsten Einfluss ausübt.

Die Folgen sind primärer und secundärer Natur.

Die secundären manifestiren sich

im Sensorium durch Verstimmung, Unlust und Unfähigkeit zu körperlicher und geistiger Thätigkeit,

im Nervensystem durch Hyper- und Anästhesien, Hyper- und Acinesen,

im Bereiche der Nutrition durch mangelhafte Entwickelung und Macies.

Die primären Veränderungen durch Onanie kommen in den Sexualorganen zur Erscheinung.

Durch immer auf's Neue bei der Onanie herbeigeführte Congestivzustände entsteht, unterstützt durch mechanische Reize, eine krankhaft gesteigerte Vegetationsthätigkeit und Störung in der gleichmässigen, naturgemässen Entwickelung der Sexualapparate.

Besonders sind es in den weiblichen Genitalien die kleinen Schamlippen, welche, einem schnellen Wachsthume unterworfen, alsbald schlaff und welk zwischen den grossen Labien herabhängen, oder geschwellt und geröthet den jungfräulichen Schluss der grossen Labien hindern. Die beiden Schenkel der Nymphen umfassen als breite Hautfalten die Clitoris, diese wird äusserst leicht erigirt und ist auch im nicht erigirten Zustande auffallend vergrössert. Das Atrium und die Mündung der Urethra nehmen an der allgemeinen Hyperämie der Genitalien Theil. Das Hymen, ursprünglich eine straffe, dünne Membran, wird zu einer mehr oder weniger schlaffen, dicken, weichen Hautfalte, die sich bei der Untersuchung nicht mehr mit scharfem Rande um den Finger spannt, vielmehr diesen mehr oder weniger leicht, zumal da häufig die Oeffnung des Introitus erweitert ist, in die Vagina dringen lässt.

Ausser diesen Veränderungen tritt in zweiter Linie in Folge sehr gesteigerter Blutzufuhr und Circulationsstörungen eine Reihe von Erscheinungen hervor, die sich auf die tieferen Geschlechtsorgane beziehen. Es sind Erkrankungen höherer

Scheidentheile, des Uterus und der Ovarien, denen sich Blasenleiden anschliessen. Metritis, Endometritis chronica, Catarrh der Urethra und Blase, Colpitis, Anschwellungen des Uterus und der Ovarien mit Menstruationsanomalien und Blennorrhoen im Gefolge.

Sind die Erscheinungen erst so weit gediehen, so sind Veränderungen, wie Lage, Abweichungen des Uterus und Dislocation der Ovarien zu erklären.

Mit diesen Ansichten sei er nun an die Untersuchung jener Mädchen gegangen und der Befund, wie er in der Tabelle verzeichnet sei, scheine ihm keinen Zweifel zuzulassen, dass die Krankheitserscheinungen durch Onanie hervorgebracht seien.

Herr *Kristeller* behandelt seit zwei Jahren zwei Mädchen von vier und sechs Jahren, deren Eltern ihm mit Bestimmtheit die Versicherung gaben, dass diese Kinder Onanie trieben. Er wollte anfänglich dieser Angabe keinen Glauben schenken, da der starke Fluor albus, den er bei dem einen der Kinder vorfand, die Anschuldigung ihm nicht hinreichend begründete; doch die lange Dauer dieser Krankheit, die sich ein halbes Jahr lang hinzog, die Abmagerung des älteren Mädchens und das endliche Geständniss der Kinder setzten die Sache ausser Zweifel. Er kann von örtlichem Befunde nur das Klaffen der äusseren Scham bekunden, Clitoris und Nymphen waren zwar geröthet, aber nicht geschwollen.

Herr *Krieger* macht darauf aufmerksam, dass Fluor albus eine häufige Krankheit kleiner Mädchen sei, die aus den verschiedensten Ursachen hervorgehe. Das Klaffen der Schamspalte sei ohnehin den kindlichen Genitalien eigenthümlich und verliere sich erst in den späteren Jahren der Entwickelung. Man könne deshalb erst in dieser Zeit, wo die Resistenz naturgemäss eintreten solle, ein Schlaffsein der Genitalien als etwas Krankhaftes betrachten.

Die Anklage, dass Männer mit Kindern Unzucht getrieben, komme nicht selten vor die Gerichte. Abgesehen von den Fällen, wo durch heftige Einwirkung Verletzungen verursacht sind, fänden sich in Folge längere Zeit getriebener Unzucht oft die von Herrn *L. Mayer* angegebenen Veränderungen

der Geschlechtstheile: Reizung der Schamlippen, Röthung des Atrium und der Clitoris bald mit bald ohne Fluor albus. Dieser Befund allein berechtige indess noch nicht,. ein Stuprum vor Gericht anzunehmen, da er ebensowohl die Folge von Onanie oder von anderen Ursachen sein könne. Der Gerichtsarzt könne in diesen Fällen mit seinem Ausspruche nicht vorsichtig genug sein, denn es würden erwiesenermaassen oft Processe wegen Nothzucht kleiner Mädchen in gewinnsüchtiger Absicht gegen Männer angestrengt, die ihre Unschuld beweisen könnten, so dass die Ursache der dem Processe zu Grunde liegenden Erkrankung oft zweifelhaft bliebe.

Sei seiner Ansicht nach also der örtliche Befund allein kein sicheres Criterium getriebener Onanie, so billige er doch die von Herrn *B.* angestellten Untersuchungen. In diesen Fällen wurde die Erkennung der Onanie durch andere Anzeichen unterstützt, und ein Anstaltsarzt, dem das Wohl der Kinder verantwortlich an's Herz gelegt sei, habe die Pflicht, seinen Verdacht durch etwaige weitere Zeichen zu bestätigen, und möge man über den Werth dieses örtlichen Befundes denken, wie man wolle, so viel sei sicher, dass verheimlichte Krankheiten entdeckt seien, die ein ärztliches Einschreiten erforderten.

Herr *Klein* aus Bonn (Gast) verweist auf die häufigen Processe dieser Art, welche vor den Assisen in Bonn verhandelt werden. Er selbst habe oft dabei als untersuchender Arzt fungiren müssen und bei Missbrauch kleiner Mädchen durch Männer die Genitalien roth, schmerzhaft und geschwollen gesehen. Allerdings seien diese Veränderungen nur vorübergehend gewesen, denn er könne eine ziemliche Anzahl von Fällen herzählen, wo nach einigen Wochen keine Spur jener Krankheiten mehr zu sehen gewesen sei.

Auch Herr *Frentzel* berichtet über zwei Fälle von Verletzungen der Scheide durch Manustupration: ein Kind von drei Jahren, die sich mit einem Stücke Holz beschädigt, und ein Mädchen von 13 Jahren, die sich durch längere Zeit getriebene Onanie Fluor albus, Harnverhaltung, einen Einriss der Nymphen und Schwellung der Clitoris zugezogen hatte.

Herr *Wegscheider* bestätigt die von Herrn *L. Mayer* angegebenen Veränderungen der Geschlechtstheile und macht

noch besonders auf ein Zeichen aufmerksam, nämlich die vorzeitige Entwickelung der Pubertät und das frühe Keimen der Schamhaare.

Herr *Körte* weist darauf hin, dass die Debatte ihr Ziel aus den Augen verloren habe. Die der Gesellschaft vorgelegte Frage drehe sich darum, ob die angegebenen Zeichen positive Indicien getriebener Onanie seien. Die Vorredner hätten alle von Fluor albus, Röthe und Klaffen der Geschlechtstheile u. s. w. als Folge der Onanie gesprochen, es stehe aber fest, dass diese Erscheinungen ebensowohl aus anderen Ursachen entstehen könnten und es sei leicht möglich, dass sie häufiger Ursache als Folge der Onanie seien. Er könne daher die örtlichen Veränderungen nicht als sichere Indicien betrachten und würde sich nur durch allgemeine Anzeichen überführen lassen.

Herr *Martin* trägt darauf an, dass eine Commission ernannt werde, welche die von der Gesellschaft beigebrachten Fälle kritisch beleuchten und daraus eine sichere Ansicht formuliren solle. Die Aufforderung, ein Gutachten abzugeben, welches möglicherweise als ein Beweismittel wider gegentheilige Ansichten benutzt werden solle, sei eine ehrenvolle und verdiene eine eingehende Besprechung.

Derselben Ansicht ist Herr *Virchow*, der nicht nur die bisher geäusserten Ansichten, sondern namentlich die Literatur einer ernsteren Berücksichtigung empfiehlt und ein motivirtes Gutachten verlangt.

Herr *Kristeller* will, dass diese Commission sich mit Directoren von Cretinen- und Idioten-Anstalten in Verbindung setze, denn dort sei am ehesten Gelegenheit, die Onanie und ihre Folgen zu beobachten, wo sie unverschleiert auftrete.

Herr *C. Mayer* hat in seiner ausgedehnten gynäkologischen Praxis sowohl bei jung verheiratheten als älteren Frauen sehr häufig Gelegenheit gehabt, Erscheinungen zu beobachten, welche die davon Befallenen mit unwiderstehlicher Macht zu Reibungen der Geschlechtstheile zwingt. Hierhin rechnet er den vehementen Pruritus, der sich oft zum Catarrh der Pudenda zugesellt, mitunter auch durch Ascariden hervorgerufen wird. Dieser Kitzel führt zu Reibungen, die den Reiz momentan beseitigen, aber Grund zu immer heftigeren

Anfällen von Jucken geben, so dass die davon Befallenen oft in den jammervollsten Zustand gerathen und trotz der ernstlichsten Vorwürfe, die sie sich selbst machen, nicht widerstehen können, die Genitalien zu reiben, oft bis das Blut kommt! In diesen Fällen tritt allmälig eine bedeutende Vergrösserung der Nymphen ein, das Hymen, wenn es noch vorhanden, bleibt unbetheiligt, da es bei diesen Reibungen nicht berührt wird, aber die Vergrösserung der Nymphen ist für ihn pathognomonisch und leitet sein Examen auf diesen Punkt hin.

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass die Hyperämie dieser Theile den Grund zur Onanie lege, beginne er seine Behandlung daher mit örtlichen Blutentziehungen, ja öfter habe er sogar mit Erfolg die hypertrophirten Nymphen abgetragen.

Er glaube also, dass bestimmte Kennzeichen es mehr als wahrscheinlich machen, dass Onanie durch Reiben getrieben wird und dass ein Jucken der Geschlechtstheile in den meisten Fällen den ersten Anlass gebe. Ob dies nun in der Kindheit durch Ascariden, oder durch wollüstige Reizung in Folge schlechter Gesellschaft, bei jungen Frauen durch wollüstige Männer oder bei alten Frauen durch pathische Ablagerungen in der Zeit der Decrepidität hervorgebracht werde, welche Ursache auch den ersten Anstoss zur Onanie gebe, Veränderungen der Geschlechtstheile würden nie ausbleiben und namentlich die Nymphen in der Form einer erheblichen Vergrösserung betreffen und eine Erschlaffung der grossen Schamlippen herbeiführen, wie sie bei jüngeren Individuen gewöhnlich nicht gefunden wird; gleichzeitig mit einer beträchtlichen oft überaus schmerzhaften Irritation des Scheideneinganges und mit vermehrter Absonderung sowohl der Scheidenschleimhaut als der Cryptae sebaceae in den Falten zwischen den kleinen und grossen Lippen.

Herr *C. Mayer* verlas darauf die an Herrn *B.* gerichteten Antwortschreiben von *Scanzoni* und *Credé*, welche beide wegen Mangel an Erfahrungen sich eines positiven Urtheiles enthalten. Ersterer fügt indess hinzu, dass er von allen von Herrn *B.* in der Tabelle verzeichneten Erscheinungen nur die in einem Falle vorgefundene Zerreissung des Hymen als beweiskräftig ansehe.

Die Gesellschaft erwählt darauf eine Commission aus den Herren *C. Mayer*, *Martin*, *Virchow*, *Wegscheider*, *Krieger* und *Kristeller*, welche die angeregte Frage einer gründlicheren Beleuchtung unterziehen soll.

Herr *von Recklinghausen* legt Präparate von einem Falle von

Krebs im *Douglas*'schen Raume mit zahlreichen Metastasen

vor; die Section ergab Folgendes:

Die Leiche zeigt starke Abmagerung, geringes Oedem der unteren Extremitäten. Im Abdomen gegen 2 Quart trüber röthlichbrauner Flüssigkeit. Der Dünndarm stark zusammengezogen, ganz in das linke Hypochondrium gezerrt, während das rechte wesentlich vom Coecum und der rechten Hälfte des Colon transversum ausgefüllt wird. Letzteres ist geknickt. Das Netz verläuft in Gestalt eines derben Stranges, der im kleinen Becken an den daselbst stark verwachsenen Eingeweiden adhärirt. Mesenterium etwas kurz, sehr derb, ihre sowie die übrige Serosa mit zahlreichen Knötchen bedeckt, die von Stecknadelknopf- bis Kirschengrösse variiren, zum Theil mit schwacher, nabelförmiger Depressur an der Oberfläche, sowie starker Injection der Umgebung. Vielfältige Adhäsionen der einzelnen Theile der Dickdarmschlingen unter sich und mit der Bauchwand. Die Adhäsionen sind derb und auch mit krebsigen Einlagerungen versehen. Sämmtliche Beckeneingeweide adhäriren an der Beckenwand und zwar am meisten an der hinteren. Der obere Theil des Rectum und der Flexura sigmoidea stark geknickt und geschlängelt, nach vorn verwachsen mit einer derben knotigen Masse, welche die inneren Genitalien ganz in sich aufgenommen hat und nach oben gegen die Bauchhöhle mit stark narbigem, stellenweise hyperämischem Gewebe abschliesst. In der Flexur kleine Ulcerationen. Der *Douglas*'sche Raum ist ganz geschwunden, angefüllt von derber mit sehnigen Zügen durchsetzter Masse, zwischen welcher gelbliche und röthliche Stellen sich finden. Die in dies Convolut eingebetteten Ovarien sind besonders rechts stark vergrössert, derb, grau, bei Druck tritt eine leicht weissliche Flüssigkeit aus. Der Uterus ist

mit seiner hinteren Wand an die Masse angewachsen, klein, S förmig. Seine Höhle eng, im Cervicalkanal sitzt ein Schleimpfropf. Die Orificia fast ganz geschwunden, Collum retrahirt. Die Scheide mässig eng, kurz mit zahlreichen Narben, besonders am Introitus. Der untere hintere Theil des Scheidengewölbes wird durch die Masse im kleinen Becken vorgewölbt, auf der Prominenz eine grosse, oberflächliche, kaum die Schleimhaut durchsetzende Ulceration. Die Harnblase ist klein, ihre Schleimhaut sehr stark geröthet, besonders an der hinteren Wand, wo eine mit diphtheritischen Massen belegte Ulceration mit gewulsteten Rändern sich findet, weiter unter sind noch einige kleine Geschwüre.

Die Milz ist sehr klein, mit dem Zwerchfell stark verwachsen, in der Verwachsung krebsige Einlagerungen. Die Schnittfläche zeigt keine Knoten, dicke Balken, das Gewebe schlaff und blass. Die Nieren etwas derb, an der Kapsel leicht adhärirend, sonst ohne Abnormitäten. Magen und Duodenum eng, enthalten eine grünlichgelbe schleimige Masse; Magenschleimhaut flockig pigmentirt. Gerade im Pylorus eine kirschengrosse flache Ulceration mit schieferiger Umgebung, der Grund ist sehr stark narbig und ruht auf einer krebsigen Masse, die sich von hier aus in das grosse Netz fortsetzt. Pankreas wenig adhärirend, Cauda derb, verkleinert, mit grauen, krebsigen Massen durchsetzt. Von der Porta her erstreckt sich ein über wallnussgrosser Krebsknoten in die Leber, der in seinen Verhältnissen übereinstimmt mit kleinen an der Oberfläche prominirenden hier und da mit narbigen Depressionen versehenen Knoten. In der Brusthöhle ist die linke Lunge adhärent, die rechte theilweise. Im rechten Pleurasack $^1/_2$ Quart bräunlicher, flockiger Flüssigkeit. Beide Lungen sind mässig gross, oben nur theilweise durch Stränge mit der Pleura costal. verbunden, auf der Pleura pulmonal. sind zahlreiche strahlige sternförmige Narben mit erbsengrossen krebsigen Knötchen, ohne Einlagerungen. Die Schnittfläche ist blutarm und zeigt diffuse graue, luftleere, etwas markig aussehende Züge, im hinteren Theile leichtes Oedem, am hinteren Rande unten schieferige Verdichtung mit einer sehr unregelmässigen etwas eingezogenen Höhle. In der Spitze alte käsige Knoten. Bronchialwände etwas verdickt.

Im Herzbeutel viel klare Flüssigkeit. Herz ist sehr klein, das Fleisch stark brüchig. Links an den Klappen leichte Verdickungen. Auf der vorderen Fläche des rechten Ventrikels einen Zoll von der Spitze prominirt ein derbes weisses Knötchen mit stark gerötheter Umgebung.

Die linke Vena subclav. an der Einmündung in die Anonyma sehr stark verengert durch eine weissliche sehr derbe schwielige Masse, die grösstentheils ausserhalb ihrer Wandung gelegen ist. In der Umgebung noch viele erbsengrosse derbe Knötchen, möglicherweise krebsige Lymphdrüsen. Innen an der Stelle ein entfärbter fester adhärirender Thrombus.

Der Beweis für den Ausgang der Affection im *Douglas*'schen Raume wurde in der stark schwieligen, derben Beschaffenheit der hier vorhandenen Masse gefunden.

Herr *Martin* theilte zu diesem Falle folgende Krankengeschichte aus dem Journal der gynäkologischen Klinik des Charitékrankenhauses mit.

Frau *Heintz*, 67 Jahre alt, wurde am 7. Januar 1861 auf die innere Station des Charitékrankenhauses aufgenommen. Hier klagte sie nur über anhaltende Stuhlverstopfung und erhielt deshalb ein Infus. Sennae, wonach reichliche dünne Ausleerungen erfolgten. Da man bei der inneren Untersuchung eine Anschwellung hinter dem Uterus wahrnahm, wurde sie am 11. auf die gynäkologische Abtheilung verlegt. Hier waren die Hauptbeschwerden der Patientin Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerung, die bald in Verstopfung, bald in Durchfällen bestanden und stets mit heftigen Kolikschmerzen verbunden waren. Dabei war der Leib mässig aufgetrieben, die Urinsecretion spärlich, der Urin selbst reich an Sedimenten. Die Exploration ergab den Scheidentheil zierlich, nicht erodirt, fixirt, dahinter durch das Scheidengewölbe eine feste rundliche Geschwulst, der Spitze eines Eies ähnlich, unbeweglich. Auch durch den Mastdarm liess diese Masse sich nicht bewegen. Die grosse Schwäche der sehr herabgekommenen Kranken verbot eine Untersuchung mit der Sonde, sowie eine eingreifende Behandlung. Patientin erhielt Opiate, kalte Klystiere, Ricinusöl u. s. w. Anfang März zeigte sich unter zunehmender Empfindlichkeit eine beträchtliche Auftreibung des Leibes, in

dessen unteren Partieen Fluctuation auftrat, während sich Diarrhöe einstellte.

Allmälig wurden auch die Arme und besonders die Füsse von Oedem befallen, vorzüglich linkerseits. Endlich collabirte Patientin von Tage zu Tage mehr, obschon in letzter Zeit die Diarrhöen nachliessen. Der Puls wurde kaum fühlbar, Herztöne sehr schwach. Der Tod erfolgte bei völligem Bewusstsein am 24. März.

Herr *Olshausen* gab folgende Abhandlung über die in der Sitzung am 26. Februar vorgelegte Missbildung:

Imperforatio ani mit abnormer Communication des Darmes in die Blase; fehlender Penis.

Das am 27. December 1860 geborene Kind *Greiert* war bei seiner Geburt, welche um 6—8 Wochen zu früh erfolgte, sehr klein und schwächlich. Man bemerkte an ihm folgende Missbildungen. Der Anus fehlte; an seiner Stelle befand sich eine nur schwach angedeutete Afterkerbe, welche in den folgenden Wochen sich allmälig in eine Grube von $^1/_4$″ Tiefe verwandelte. Das Scrotum war vollkommen normal gebildet und enthielt beide Testikel, welche nur Anfangs zeitweise in die Bauchhöhle zurückschlüpften. Es fehlte jede Spur eines Penis. Der Nabel befand sich auffallend tief, ungefähr zwei starke Querfinger breit über dem oberen Ende des Scrotum, während der Raum oberhalb des Nabels bis zum Scrobicul. cordis ungefähr das Dreifache maass. Zwischen Nabel und Scrotum zeigte sich in den glatten Bauchdecken eine nur kleine Oeffnung, welche sich beim Auseinanderziehen der Ränder auf 3‴—4‴ im Durchmesser erweiterte. Aus dieser Oeffnung kamen sowohl Urin als Fäces hervor, bisweilen zugleich, meistens jedoch so getrennt, dass der Urin vollständig rein und klar entleert wurde. Ob beide Excrete aus demselben Behälter flossen, liess sich bei der Enge der Oeffnung nicht sicher ermitteln, doch schienen die Excrete in verschiedener Richtung ausgestossen zu werden. Aus der Oeffnung konnte man einen Körper hervordrücken, welcher, obgleich ziemlich blass von Farbe, wohl für die hintere Blasenwand gehalten werden musste. Mit einer in die Oeffnung gebrachten Sonde drang man nach allen Seiten eine Strecke weit vor, am weitesten

nach hinten und unten, circa $1''-1\frac{1}{2}''$ weit. Bei Druck auf die Aftergegend pflegten in der ersten Zeit Fäces durch den widernatürlichen After entleert zu werden; die den After verschliessenden Gebilde bestehen, wie es scheint, nicht in einer dünnen Membran; auch ist Fluctuation an der Aftergegend nicht bemerklich. Ob bei der vorhandenen Oeffnung der Blase nach aussen, wie sonst fast immer bei Blasenspalte, die Schambeine unvereinigt sind, lässt sich durch die Bauchdecken nicht mit Sicherheit durchfühlen, doch scheinen die Schambeine nicht vollkommen zusammenzustossen.

Der rechte Fuss des Kindes ist ein exquisiter Pes calcaneus, unter den angeborenen Verkrümmungen der Füsse wohl eine der seltensten. Die Hacke ist als Prominenz ganz verschwunden; der innere und äussere Fussrand stehen gleich hoch. — Das schwächliche Kind gedieh an der Brust sehr gut. In der Entleerung der Fäces, welche immer normale Farbe und ziemlich dünne Consistenz hatten, trat niemals eine Störung ein. Die Oeffnung oberhalb des Scrotum, welche Anfangs im Niveau der Bauchdecken lag, trat mit ihrer Umgebung immer mehr hervor und befindet sich jetzt auf einer von den Bauchdecken gebildeten kuppelförmigen Erhebung von $3'''-4'''$ Höhe. Der Nabel dagegen ist, in Folge dieser Prominenz, ganz verzogen und nur durch eine Narbe in den Bauchdecken noch angedeutet, so dass Jeder, welcher das Kind jetzt zum ersten Mal sähe, bei ungenauer Untersuchung glauben würde, der tiefsitzende Nabel sei nach aussen geöffnet.

Wir haben also in dem vorliegenden Falle, um es kurz zu sagen, eine Imperforatio ani mit widernatürlichem After, eine freilich unvollkommene Blasenspalte und einen Mangel des Penis.

Nur über das, was an dieser Missbildung als seltenes Vorkommniss bezeichnet werden kann und über die Combination der vorhandenen Anomalien, will ich mir erlauben, ein paar Worte zu sagen und einige ähnliche Fälle aus der Literatur anzuführen.

Bei der so häufigen Imperforatio ani findet bisweilen eine abnorme Oeffnung des Darmes nach anderswohin statt. Hier kommen verschiedene Fälle vor. Es kann der Darm sich öffnen in die Scheide, die Harnblase, die Harnröhre oder

direct an der Körperoberfläche. Jene Arten hat *Papendorf* (Diss. acad. obs. sist. de ano infantum imperforato, Lugd. Batav. 1781. Uebersetzt in der neuen Sammlung auserlesener Abhandlungen für Wundärzte, St. 2, S. 186 u. 227) mit dem Namen Atresia ani vaginalis, vesicalis und urethralis belegt. *Meckel* hat auch für solche Fälle den Namen Cloakenbildung eingeführt und unterscheidet Cloaca vaginalis etc. Abgesehen von den Fällen, wo Harn, Generationssystem und Darm in einer gemeinsamen Höhle zusammenkommen — ein Stehenbleiben in der Entwickelung zur Zeit des vorhandenen Sinus uro-genitalis, welches man vorzugsweise Cloakenbildung zu nennen pflegt — findet die Verbindung des Darmes mit einer der genannten Höhlen auf verschiedene Art statt, z. B. durch einfache Oeffnung der nahe gelegenen Darmwand, meist aber durch einen längeren, gewöhnlich nur engen Kanal, eine Art Darmdivertikel. Es kommt auch vor, dass ein solches Divertikel bis an die Blase hinaufreicht, ohne sich in dieselbe zu öffnen.

Die Atresia ani vaginalis ist nicht selten. Fälle der Art beobachteten *Kirsten*, *Rochard* (*Bacher*, Journ. d. m., 1790, Dec.), *Bonn* (bei *Papendorf*, S. 251), *Deutsch* (Neue Zeitschr. f. Gebk., 1851, XXX., S. 281) in zwei Fällen; desgl. zwei Mal *Doepp* (Abh. der Petersb. Aerzte, 1842, S. 162), *Bednar* (Die Krankheiten der Neugeborenen u. Säuglinge, S. 120), *Kraus* (Wiener med. Wochenschrift, 1857, No. 5, S. 77), *Krieger* (Monatsschrift f. Geb., Sept. 1858, XII., 3, S. 184) u. A. m. Bei dieser Missbildung ist das Leben am wenigsten gefährdet. *Jussieu* (Mém. de l'acad. des sc., 1719, 12, p. 52), *Petit* (Actes de santé, Lyon, T. II., p. 101), *Benivieni* (De abdominis morbor. causis., cap. 86), *Deutsch* sahen diese Missbildung an Kranken von respective 8, 10, 16, 29, 30 Jahren. *Cantarini* sah sogar eine 100jährige Frau, welche mit dieser Missbildung behaftet war.

Die Atresia ani vesicalis ist ebenfalls nicht ganz selten; sie kommt, wie auch die Atresia urethralis, besonders bei Knaben vor und ist meistens mit Inversio vesicae complicirt. *Boirie* (Mém. de l'acad. des sc., 1755, p. 78), *Kaltschmied* (De raro casu ubi intestin. rect. in vesicam urinar. insertum fuit, Jenae 1756), *Léveille* (*Dessault*, Journ. de chir., tom. IV., p. 248), *Baudelocque* (*Sédillot*, Recueil périod., vol. II., p. 103),

Wrisberg (De praeternaturali et raro intestin. recti cum vesic. urin. coalitu et inde pendente ani defectu. Gott. 1779), *Wagler* (Haarl. Verhandl., Bd. XIX., S. 277), *Dubreuilh* (Journ. d. l. soc. d. méd. d. Bordeaux, Oct. 1840); *Cruveilhier* (Anatom. patholog. du corps humain, livre II., pl. 2. — Abgebildet bei *Ammon*, Angeb. chirurgische Krankheiten, Taf. X., Figg. 4, 17 u. 18), *Boullet* (Gaz. des hôp., 24, 1859), *Ammon* (Taf. X., Figg. 2, 15, 16), *Vrolik* (Tabb. ad illustr. embryogenesin, Tabb. XXXI. u. XXXII.), *Eichmann* (Zeitschr. der deutschen Chirurgen, IX., H. 3, S. 141, Canstt. 1855, 22) sahen und beschrieben solche Fälle. *Eichmann* erzählt von einem Mädchen, welches mit 17 Jahren an Entkräftung starb. Fast in allen Fällen war vom After nur eine Andeutung vorhanden. *Münchmayer* beschreibt (Oppenh. Zeitschr., 1842, Bd. XXI.) einen Fall, in welchem das S. romanum ganz fehlte, das sonst normale Colon aber an der hinteren Wand der Blase mit einer nabelförmigen Vertiefung blind endigte. Bei vorhandener Inversio vesicae urinariae stattfindende Communicationen bildet *Ammon* mehrfach ab (l. c. Taf. VIII., Fig. 20 nach *Meckel*, Taf. IX., Fig. 6 u. 7 beobachtet von *Flachs* in Dresden). In einem der *Ammon*'schen Fälle war ein After vorhanden, aber der Darm war, wie so oft, rudimentär gebildet und das obere in die Blase einmündende Stück war mit dem unteren Theile des Rectum ausser Verbindung.

Atresia ani urethralis kommt seltener vor als die genannten Missbildungen, am häufigsten bei Knaben. *Wolfstriegel* sah den Darm durch einen erweiterten Raum in die Urethra übergehen. *Bravais* sah bei einem $4^1/_2$ Monate alten Kinde die Fäces durch die Harnröhre abgehen, welche sich bei der Section wie die natürliche Fortsetzung des Darmkanals ausnahm. *Spaeth* erzählt einen Fall, in dem der Mastdarmkanal, neben der Urethra einherlaufend, sich bis an die Glans penis erstreckte, dort aber verschlossen war. Aehnlich ist der Fall, welchen *Ammon* Taf. XI., Fig. 1, *d* u. *f* abbildet. *Cruveilhier* hat einen Fall beschrieben (Anat. pathol., livre I., pl. 6), desgl. *Scanzoni* (Verhandl. d. Würzburger Ges., Bd. II., S. 331), ferner *Otto* (Descriptio sexcentor. monstror., Taf. XIII., Fig. 5) und *Ammon* (Taf. X., Fig. 3, 21 u. 22).

Die Missbildungen, bei welchen der Darmkanal an einer abnormen Stelle der Körperoberfläche selbstständig ausmündet, sind, wie es scheint, nicht sehr häufig. *Mery* (Mém. de l'acad. des sc., 1716, p. 184, 189) erzählt von einem Kinde, welchem die vordere Bauchwand fehlte. Am unteren Ende des Bauchbruchs befand sich eine ovale, vertiefte Stelle mit fünf Oeffnungen, von welchen eine in den Krummdarm führte, eine in ein Mastdarmrudiment, welches sich 1″ tiefer nochmals öffnete, eine in zwei blinde Höhlen führte, die vierte und fünfte endlich in zwei getrennte Harnblasen.

Voisin (*Sédillot*, Recueil période., 25, p. 353—364). fand bei einem Knaben an der Stelle der Genitalien eine zum Krummdarme führende Oeffnung. *Littre* (Mém. de l'acad. ds. sc., 1709, p. 9) sah bei einer totalen Spaltung der Bauchdecken den Krummdarm etwas über der Schambeinverbindung geöffnet. Der rechte Harnleiter öffnete sich circa 4‴ über der Stelle, wo der rechte horizontale Schambeinast sich befinden sollte, der linke Harnleiter ging in die Harnblase über, welche an derselben Stelle mit einem Halse mündete. *Petit* (Mém. de l'acad. des sc., 1716, p. 114, 121. Déscription d'un foetus difforme) fand, bei Mangel der Bauchdecken, über den Schambeinen im Bauchfelle eine runde Vertiefung von 1″ im Durchmesser. Diese führte in den Krummdarm. Der After fehlte, desgl. die äusseren Genitalien bis auf ein 6‴ langes Rudiment des Penis. Die Harnblase fehlte.

In diesen Fällen war also mit dem Anus paeternaturalis eine Verbildung der Genitalien oder ein Defect der vorderen Bauchwand oder Harnblase verbunden; doch kommen auch anderartige Fälle vor. In einem Falle von *Aubery* und *de la Faye*, welchen *Papendorf* erzählt, mündete der After am Os sacrum und entleerte Fäces. *Dinmore* (bei *Meckel*, Pathol. Anat., I., S. 505) sah ein Kind mit sehr unvollkommener Entwickelung der unteren Körperhälfte, bei welchem der Darmkanal sich in die Höhe bog und unter der rechten Schulter sich öffnete. Noch merkwürdiger ist der Fall von *Bils* (Spec. anatomica, Roterod. 1661, p. 10), in welchem sich der Darmkanal aus der Unterleibshöhle wieder in die Brusthöhle begab und neben dem Schlunde verlaufend, durch

eine vollkommene Scheidewand von ihm getrennt, in einer gemeinschaftlichen, sehr engen Mundöffnung endete.

Von diesen Fällen zu trennen sind diejenigen, wo der Darm, meistens der Dünndarm, sich durch den Nabel nach aussen öffnete; hierhin gehören die meisten der von *Papendorf* beschriebenen Fälle. Auch *Meckel* (*Reil*'s Archiv, Bd. IX., H. 1) hat einen solchen Fall beobachtet, wo in die Harnblase sich Mastdarm und Scheide öffneten, ausserdem aber am Nabel der Dünndarm durch einen langen Gang mündete. Diese Missbildung sieht man wohl mit Recht für eine Hemmungsbildung, ein Bestehenbleiben des Ductus omphalo-meseraicus an.

Was die Spaltung der Harnblase betrifft, so ist diese Missbildung bekannt genug, um einer ausführlicheren Erörterung zu bedürfen. Herr Prof. *Virchow* machte auf das, auch in unserem Falle vorhandene Tieferstehen des Nabels, welches bei Blasenspalte constant ist, schon neulich aufmerksam. Die Spaltung der Blase sowohl wie der Bauchdecken ist gewöhnlich eine ziemlich vollständige und wird der Nabel sehr oft so in das Bereich der Spalte hineingezogen, dass viele dieser Fälle früher als Beweise für das Fehlen des Nabels aufgeführt wurden. Die Schamfuge ist fast immer von der Spaltung mitbetroffen. Nur *Coates* soll nach *Ammon*'s Angabe einen Fall mit vereinigter Schamfuge gesehen haben. In einzelnen Fällen ist bei gespaltener Blase die Hautbedeckung intact. *Villaumés* (bei *Ammon*) beobachtete einen solchen von sehr dünner Haut überzogenen Prolapsus vesicae inversae.

Erwähnung verdienen noch die seltenen Fälle von Oeffnung der Harnblase nach aussen durch den Nabel, auf Wegsambleiben des Urachus beruhend. *Chaudelux* (Gaz. méd. de Lyon, X., 1859) beobachtete dies u. A.

Endlich wollen wir noch die Kleinheit oder den Mangel des Penis in Erwägung ziehen. Bei Inversio vesicae sind Missbildungen des Penis häufig. Sie bestehen meist in Spaltungen des Penis, von den geringsten Graden der Epispadie bis zur vollständigen Trennung in zwei seitliche Hälften, jederseits mit halber Urethra. Viel seltener ist abnorme Kürze des Penis. *Flajani* und *Desgranges* sahen denselben (vermuthlich beim Erwachsenen) 2″ lang; *le Sage* will denselben $1\frac{1}{2}$″ lang gesehen haben; *Paletta* kaum von der Länge einer

halben Fingersdicke. *Desault* sah vom Penis nur die gespaltene Eichel. *Voisin* fand keine Spur desselben. *Bartholin* (Histor. anatom., cent I., obs. 65, p. 113) sah einen Mann ohne After und ohne Ruthe. An der Stelle des Nabels befand sich eine gespaltene Harnblase, aus welcher der Harn floss; der feste Koth dagegen wurde zu bestimmten Zeiten durch den Mund ausgeworfen. (*Meckel* l. c.).

Blicken wir jetzt auf unseren Fall zurück, so muss besonders Folgendes auffallend erscheinen: Dass bei vorhandener Blasenspalte fast die ganze vordere Bauchwand gebildet ist und eigentlich nur eine Blasenbauchwandfistel gebildet ist. Es muss diese Missbildung auf eine sehr frühe Zeit des embryonalen Lebens zurückgeführt werden, da die Schliessung der Bauchwand etwa in der dritten Woche erfolgt, abgesehen vom Nabelringe, welcher allerdings noch im dritten Monate einige Darmschlingen enthalten soll. — Der spurlose Mangel des Penis ist jedenfalls etwas sehr Seltenes.

Der Darm scheint in unserem Falle in die Blase zu münden, vermuthlich in den oberen Theil derselben, und die Oeffnung des Darmes muss so gegen die Oeffnung in den Bauchdecken gerichtet sein, dass die Fäces aus dem Darme geraden Weges nach aussen gelangen können. Eine Vermengung des Urins und der Fäces in der Blase scheint wenigstens nicht zu Stande zu kommen, da der Urin fast immer ganz klar entleert wird. Die normalen Fäces sprechen dafür, dass die Darmfistel sich am Dickdarme befindet. Die Behandlung des Falles betreffend, halte ich einen operativen Eingriff bei der völligen Gesundheit des Kindes für ungerechtfertigt; um so mehr, als gerade in den Fällen von Imperforatio ani mit abnormer Communication des Darmes nach anderen Seiten hin, das Rectum oder wenigstens sein grösster Theil zu fehlen pflegt.

In folgenden zwei Fällen von Missbildung existirten mit dem unserigen in Bezug auf die Combination der Abnormitäten manche Aehnlichkeiten, so unähnlich diese Kinder dem von uns beschriebenen im Groben, Aeusseren gewesen sein müssen.

Delfini (Opuscula scelti sulle scienze et sulle arti, Milano, tom. VI., p. 21—23) fand bei einem männlichen, 1 Monat alten Kinde, vom Nabel bis zum Mittelfleische und von einer

Leistengegend zur anderen eine Geschwulst sich erstreckend, welche oberflächlich exulcerirt war und in querer Richtung getheilt schien. Sie schien in ihrem oberen Theile einen Nabelbruch, im unteren den Hodensack zu bilden. Ruthe und After fehlten vollständig. In demjenigen Theile der Geschwulst, welche den Hodensack darstellte, fanden sich vier feine Oeffnungen, $\frac{1}{2}''$ von einander entfernt. Die obere führte zum Krummdarme; zwei seitliche zu den Harnleitern und die unterste zu einem mastdarmähnlichen $1\frac{1}{2}''$ langen Sacke am Kreuzbeine. Hoden und Nebenhoden fanden sich vor, aber keine Samenstränge und Samengefässe. Hier fehlte also die Harnblase völlig, der Defect der Bauchwände war grösser und es hatte der Darm noch eine zweite Oeffnung nach aussen.

Revolat (bei *Meckel*) sah den Nabel tief am Unterleibe sitzen; über ihm bestand ein Nabelbruch; die Ruthe war unvollkommen, die Aftergrube kaum merklich. Unter dem Nabel bestand eine Querfurche und unterhalb dieser zwei glatte Hauterhabenheiten mit den Hoden. Als man an jene quere Vertiefung die Sonde brachte, zerriss eine dünne Haut und Harn und Koth flossen aus. Am siebenten Tage trat der Tod ein. Der Mastdarm hatte an der Querfurche blind geendet. Die Harnleiter öffneten sich nach unten und hinten in die zweigetheilte Harnblase.

Sitzung vom 9. April 1861.

Herr *C. Mayer* verliest einen

Fall einer vom Uterus ausgehenden geheilten Epilepsie.

Der Fall, welchen ich heute hier mitzutheilen wünsche, gehört, soviel ich weiss, zu den seltenen und beweist, welchen mächtigen Einfluss der kranke Uterus auf das Nervensystem ausüben kann, wie wichtig und nothwendig es folglich ist, bei allen Formen von Nervenkrankheiten der Frauen immer zunächst an den möglichen Zusammenhang mit dem Uterus zu denken, statt durch die Anwendung der alten herkömmlichen

Heilmethoden eine für die Kranken unersetzliche Zeit zu verlieren.

Frau *N. N.*, eine 25jährige, magere, dunkle Blondine, verlangte Anfangs des vorigen Jahres meinen Rath, weil sie seit ihrer letzten Schwangerschaft vor etwa zwei Jahren an Unterleibsschmerzen und Blasenbeschwerden und seit ihrem 18. Jahre an epileptischen Anfällen litt, gegen welche Leiden sie bisher ohne Erfolg behandelt worden war. Sie war in der Kindheit gesund, und weder bei ihren noch lebenden Eltern, noch bei ihren Geschwistern waren epileptische Anfälle vorgekommen. Seit ihrem 16. Jahre trat die Menstruation immer mit Schmerzen ein, die schon am Tage vorher begannen. In ihrem 18. Jahre, noch vor der Verheirathung, wurde sie in Folge eines heftigen Schreckes während der Menstruation plötzlich von dem ersten epileptischen Anfalle betroffen und von dieser Zeit traten Anfangs die Anfälle alle vier Wochen entweder vor oder nach der Operation ein; ausserdem war sie ganz gesund. Sie verheirathete sich vor neun Jahren und gebar zwei Kinder, das letzte vor $1^1/_2$ Jahren. Die epileptischen Anfälle traten auch während der Schwangerschaften und während des Nährens der Kinder ein, wurden nach und nach häufiger; die Geburten waren leicht, aber schon während der zweiten Schwangerschaft fand sich Anfangs ein fortwährendes schmerzhaftes Drängen zum Harnlassen und später ein häufig unwillkürliches Abfliessen des Harnes, allmälig nahmen die Schmerzen beim Harnlassen und in der Blase zu, hörten jedoch nach der Geburt des Kindes sechs Wochen lang ganz und gar auf; — dann traten sie mit vermehrter Heftigkeit gleichzeitig mit den epileptischen Krämpfen wieder ein und trotzten jeder ärztlichen Behandlung. Die Menstruation erschien nach dem Entwöhnen wie früher regelmässig, dauerte 3—4 Tage, war am ersten Tage mit Hysteralgien verbunden; in den Zwischenzeiten zeigte sich Blennorrhoe. Dabei war die Digestion gestört, der Appetit gering, öfters zeigten sich Uebelkeiten, abwechselnd Erbrechen, besonders nach dem epileptischen Anfalle, die Stuhlausleerungen waren schwer, hart und schmerzhaft, mussten durch ausleerende Mittel befördert werden. Der Urin war immer hell und klar und die Harnbeschwerden belästigten die Kranke sowohl bei Tage als

bei Nacht. Der Coitus wurde selten vollzogen, war schmerzhaft, hatte aber auf die Anfälle und auf die Blasenbeschwerden keinen Einfluss; — der Schlaf war durch das Blasenleiden gestört, welches durch Anstrengungen, durch Gehen und Stehen vermehrt wurde. Den epileptischen Anfällen gingen Beängstigungen und unangenehme Empfindungen in der linken Hand voraus und ihnen folgte ein längerer dumpfer Schmerz im Vorderkopfe.

Die ganze Geschichtserzählung deutete unverkennbar auf einen Zusammenhang mit den Sexualorganen hin und machte eine Exploration unerlässlich. — Ich fand bei der ersten Untersuchung den Bauch gespannt, die Regio pubis beim Drucke schmerzhaft, die äusseren Genitalien, den Introitus, die Urethra gesund. Die Vaginalportion war etwas nach hinten gerichtet, mässig geschwellt, der Uterus stark nach vorn geneigt, die hintere Wand des Uterus beim mässigen Drucke sehr schmerzhaft; die Sonde liess sich leicht einführen, verursachte aber bei leisem Drucke der vorderen Wand sehr heftige Schmerzen. Die Urinblase war mässig gefüllt, die Application des Katheters war schmerzhaft und nach der Entleerung einer geringen Menge eines hellen, klaren Urins traten sehr heftige Blasenschmerzen ein. Im Speculum zeigten sich die Muttermundslippen hyperämisch, dunkelroth und im Umfange des Orificium scharlachrothe Excoriationen, welche man bis in den Cervicalkanal vom klaffenden Orificium aus verfolgen konnte. Es war also eine chronische Entzündung des antevertirten Uterus vorhanden und diese hatte sich wahrscheinlich auf die Blase forterstreckt.

Die Kranke blieb etwa vier Monate in Berlin, um sich von mir behandeln zu lassen. Während dieser Zeit liess ich vier Blutegel an den Uterus setzen, scarificirte dann wegen der fortdauernden Hyperämie und grossen Schmerzhaftigkeit drei Mal die Lippen und den Cervicalkanal und entleerte dadurch sehr bedeutende Quantitäten von Blut, bis endlich die Hyperämie schwand, die Schmerzhaftigkeit des Uterus nachliess, gleichzeitig liess ich nur durch Magnesia usta ausleeren, liess laue milde Injectionen von Wasser oder Leinsamenthee machen, ätzte einige Male die excoriirten Lippen und den Cervicalkanal mit Höllenstein, wandte später Aqua plumbi

und Sol. Zinci aluminata auf die geschwürigen Stellen an, liess als ableitendes Mittel ein Vesicatorium auf den linken Arm legen und offen erhalten und heilte so das vorhandene Uterinleiden. — Nach und nach verschwanden mit der eintretenden Besserung die Blasenbeschwerden und bei ihrer Abreise war die Kranke vollkommen wohl und hatte seit 10 Wochen keinen epileptischen Anfall mehr gehabt. Im Anfange des Jahres erhielt ich ein dankbares Schreiben vom Ehemanne, worin er mir freudig meldete, dass seine Frau seit ihrer Rückkehr nach Hause vollkommen wohl geblieben sei.

Herr *M.* knüpft an die Mittheilung dieses Falles den Wunsch, dass Beobachtungen, welche wie diese sowohl durch Untersuchung als durch den Erfolg der Behandlung, lange bestehende Nervenkrankheiten als unzweifelhaft durch ein Gebärmutterleiden bedingt erwiesen, in extenso in der Gesellschaft mitgetheilt würden, um durch weitere Veröffentlichung die Aufmerksamkeit des grösseren ärztlichen Publikums mehr und mehr auf diesen so häufigen Causalnexus hinzuleiten.

Herr *Bernhardi* aus Eilenburg (Gast) erwähnt, dass er im vorigen Jahre einen ganz analogen Fall beobachtet habe. Eine junge Frau von 30 Jahren hatte in Folge tiefer geistiger Erregung bei Abbrechen eines Verlöbnisses Anfälle hysterischer Krämpfe bekommen, die allmälig die Form der Epilepsie annahmen. Lange Zeit an diesen periodischen Anfällen leidend unterwarf sie sich endlich einer Untersuchung und es fand sich eine chronische Entzündung der Scheide und des Uterus mit gleichzeitigem Blasenleiden. Trotz dagegen eingeleiteter Behandlung blieben die Krampfzufälle dieselben, vielleicht in Folge der inzwischen geschehenen Verheirathung und mangelhafter Vollziehung des Beischlafes. Da ihn die localen Mittel in Stich liessen, so verordnete Herr *Bernhardi* nun russische Dampfbäder, von denen er sich einen mächtigen Einfluss auf den Stoffwechsel und somit Beseitigung der vorhandenen Hyperämien versprach, und erreichte dadurch nach längerer Zeit die Heilung der Epilepsie. Bei später angestellter Untersuchung seien die Genitalorgane vollständig gesund befunden worden.

Herr *Paasch* fand bei einer sehr heftigen Hemicranie bei der Exploration eine stark angeschwollene Gebärmutter

mit Erosionen der Vaginalportion; durch dreimalige Anlegung von Blutegeln an den Uterus beseitigte er die Gebärmutterkrankheit und mit ihr die Hemicranie. Dies sei indess der einzige Fall seiner Beobachtung, wo die Hemicranie in einem Gebärmutterleiden wurzelte, in anderen Fällen habe er vergeblich diesen Zusammenhang gesucht.

Herr *Krieger* hält es ebenfalls für nicht selten, dass Hemicranie durch Uterinleiden, namentlich durch veraltete Retroflexionen hervorgerufen wird. Er habe in mehreren Fällen durch wiederholte Blutentziehungen Erweichungen der Indurationen herbeigeführt, dann vorsichtige Repositionsversuche gemacht und längere Zeit fortgesetzt und zugleich mit der Besserung des Uterinleidens seien oft die Anfälle der Hemicranie weiter auseinander gerückt und in ihrer Intensität schwächer geworden. Er erkläre sich diesen Zusammenhang durch Fortpflanzung des Reizes, den eine geschwollene Gebärmutter durch Druck auf die Sacralnerven ausübe.

Herr *C. Mayer* verweist auf die von *Henoch* am 20. December 1858 in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin angeführten Fälle von consensuellem Kopfschmerze, die durch Beseitigung von Uterusleiden geheilt wurden. (Deutsche Klinik, 1859, No. 14 u. 15.)

Herr *L. Mayer* hat bei einer Frau in den Zwanzigern, die 1—2 monatlich zur Zeit der Menstruation von epileptischen Anfällen befallen wurde, durch Beseitigung einer Metritis und Anschwellung der Leber, zwar keine Heilung doch eine Besserung der Epilepsie erzielt.

Herr *C. Mayer* hält die Fälle der Heilungen einer vom Uterus ausgehenden Epilepsie für sehr selten. Ihm sei dies der erste Fall, wiewohl ihm häufig durch *Romberg* Epileptische zugeführt seien, bei denen er theils Uterinleiden vorgefunden habe, theils nicht; habe er jene auch beseitigt, Heilungen der Epilepsie habe er doch in keinem Falle erreicht.

Herr *Martin* hat auch keinen Fall von Epilepsie beobachtet, der bestimmt als vom Uterus ausgehend zu betrachten gewesen. Er habe oft die Untersuchungen bei Epileptischen vorgenommen, aber bisher nie den causalen Zusammenhang nachzuweisen vermocht. Hemicranie und andere Krampfformen hysterischer Natur, wie sie namentlich bei Retroflexionen auftreten, habe

er indess öfters beobachtet und auch geheilt. Namentlich erinnere er noch an die tiefe Melancholie, die sich öfters bei Uterinkranken finde und unzweifelhaft durch das Uterinleiden hervorgerufen werde. In diesen Fällen, wo es sich meist um chronische Infarcte der Gebärmutter handle und Blutentziehungen, Sitzbäder, auflösende Mineralwasser u. s. w. die Beseitigung derselben nicht zu Stande brachten, habe er mit vielem Erfolge energische Cauterisationen mit dem Aetzstifte vorgenommen. Auch *Simpson* habe in neuester Zeit darauf hingewiesen, dass in gewissen Fällen eine kräftige Anregung des Uterus, welche die unvollständig abgelaufene Involution nach Wochenbetten von Neuem in Gang bringt, sehr geeignet sei, eine Heilung der Infarcte herbeizuführen; er müsse dieser Ansicht nach vielen Beobachtungen mit voller Ueberzeugung beistimmen.

Herr *L. Mayer* erinnert sich, dass ihm im Staatsexamen ein Fall von Epilepsie zur Beurtheilung überwiesen worden, die durch einen Fall auf das Steissbein entstanden war; er entsinnt sich noch, dass bei der Untersuchung eine Retroflexio uteri vorgefunden wurde, kann indess über den Verlauf nichts Weiteres berichten.

Herr *Wegscheider* kann auch den Prolapsus uteri als Ursache einer Hemicranie anführen. Eine alte Dame von 75 Jahren wurde von einem sehr heftigen Kopfschmerz befallen, der längere Zeit vergeblich behandelt wurde, bis sich zufällig herausstellte, dass sie gleichzeitig an einem unvollständigen Prolapsus uteri litt. Herr *Wegscheider* applicirte ihr ein *Zwank*'sches Pessarium und augenblicklich schwand der Kopfschmerz. Interessant ist, dass diese Dame, als das erste Pessarium zerbrach, sofort wieder ihren Kopfschmerz empfand und nicht eilig genug ein neues Instrument beschafft werden konnte.

Herr *Kristeller* erinnert daran, dass *Schönlein* in seinen Vorträgen eine eigene Epilepsia uterina unterschieden habe, die namentlich nach Retroflexionen entstehe. Auch frühere Schriftsteller hätten einzelne analoge Fälle erwähnt und entsinne er sich namentlich eines interessanten Falles von *van Swieten*, der eine Frau behandelte, die jedes Mal, wenn sie mit einem Knaben schwanger ging, von epileptischen

Anfällen befallen wurde. Er selbst behandele eine Frau mit Retroflexio, die viel an Zuckungen in den Beinen und Armen leide. Er stimme der Ansicht des Herrn *Krieger* bei, dass der Druck auf die Sacralnerven Ursache dieser Krämpfe sei und habe auch auf Blutentziehungen jedes Mal eine Besserung des Uebels eintreten gesehen.

Sitzung vom 30. April 1861.

Herr *Lücke* legte ein Präparat vor von einem

Uterus mit einem grossen Fibroide

nebst einem dazu gehörigen über mannsfaustgrossen abgeschnittenen Fibroide. Das Präparat rührt her von einer Frau, welche mehrfach geboren, ein Mal abortirt hatte und zuerst vor zwei Jahren eine Geschwulst in der Scheide bemerkte, welche ihr bald beim Stuhlgange und Urinlassen bedeutende Beschwerden verursachte. Seit Ende vorigen Jahres hatten sich auch bedeutende Blutungen eingefunden, so dass die Kranke sich veranlasst sah, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Die Kranke war sehr anämisch, sonst aber gesund. Aus der Scheide trat, besonders beim Drängen, eine grosse glatte Geschwulst hervor, die man bis ziemlich hoch umgehen konnte und die scheinbar an der hinteren Muttermundslippe sass; in der That aber war die hintere Lippe nur fast völlig verstrichen. und das Fibroid sass mit einem sehr dünnen glatten Stiele am hinteren Rande des inneren Muttermundes. Es wurde mit dem Messer entfernt; Blutung fast gar nicht. Die Kranke befand sich acht Tage lang ganz wohl, ein nicht zu starker Eiterausfluss fand statt. In der Nacht vom achten zum neunten Tage stand die Kranke aus dem Bette auf und scheint sich dabei stark erkältet zu haben, am anderen Morgen Zeichen von Peritonitis, welche trotz der energisch eingeleiteten Behandlung am dritten Tage schon tödtlich verlief.

Bei der Section fand sich eine eiterige Peritonitis. Der Uterus zeigte in seiner rechten Wand ein grosses interstitielles Fibroid, die Wandungen sind allerseits sehr verdickt, in der Höhle eine catarrhalische Schleimabsonderung; die linke Tube

enorm vergrössert, gespannt, entleerte beim Einschnitte circa ½ Unze Eiter und die Eiterung liess sich verfolgen bis nahe an den Eintritt in den Uterus. Die rechte Tube weniger vergrössert, zeigte auf dem Durchschnitte ein eigenthümlich gallertiges Ansehen, welches von der Hypertrophie der Muscularis herrührte; mehrere kleine stecknadelknopfgrosse Abscesse waren auch in dieser vorhanden.

Herr *Martin* hält es nicht für unwahrscheinlich, dass die erwähnte mit Eiter gefüllte Tuba durch Eitererguss den Grund zu der auftretenden deletären Peritonitis gelegt habe.

Herr *Lücke* stellt diese Ansicht indess in Abrede, da die Tuba strotzend mit Eiter gefüllt war und bei etwaigem Ergusse jedenfalls ein stärkerer Collapsus des Eiterheerdes hätte eintreten müssen.

Herr *v. Recklinghausen* erwähnt, dass Tubenvereiterungen überhaupt eine ziemlich häufige Complication von Bauchfellentzündungen seien, ohne immer als bedingende Ursache derselben angesehen werden zu können, z. B. bei Peritonitis nach Operationen, Bruchlösungen u. s. w., so dass dasselbe umgekehrte Verhältniss wohl auch hier stattgefunden haben könne.

Herr *Martin* findet nur die Dauer der ganzen Krankheit (drei Tage) zu kurz, um eine solche Eiteransammlung in der Tuba, wenn sie consecutiv sein solle, zu erklären.

Herr *Krieger*, Berichterstatter der in der *B.*'schen Angelegenheit gewählten Commission, verliest den von derselben gebilligten Entwurf eines Gutachtens, den wir im Auszuge hier mittheilen:

Der Entwurf giebt zuerst einen thatsächlichen Bericht über eine Krampfepidemie der Mädchenabtheilung des Waisenhauses zu R., welche in dem dirigirenden Arzte den Verdacht erweckte, dass Onanie als Grund dieser Erscheinungen anzusehen sei. Dieser wandte sich deshalb an einen ihm befreundeten Gynäkologen mit dem Ersuchen, 12 Mädchen dieser Abtheilung im Alter von 13—16 Jahren, welche er der Onanie verdächtig hielt, zu untersuchen und zu constatiren, ob sie an Veränderungen der Geschlechtstheile litten; und wenn dies der Fall sei, ob diese Veränderungen als Indicien

getriebener Onanie aufzufassen seien. Bei der Untersuchung fanden sich nun bei der Mehrzahl der Untersuchten: klaffende Schamspalte, geröthete und geschwellte Clitoris, geschwollene und flügelförmig entwickelte Nymphen; der Scheideneingang intensiv geröthet, das Hymen schlaff, in einem Falle zerrissen. Ausserdem theils Metritis chronica, Descensus uteri, Ante- und Retroflexio uteri.

Das Verfahren des Herrn *B.* fand bei der vorgesetzten Behörde starke Missbilligung. Herr *B.* wandte sich deshalb an die Professoren *Scanzoni* und *Credé* und schliesslich an die Gesellschaft für Geburtshülfe und erbittet ein Gutachten über die beiden Fragen:

1) ob bei unberührten Mädchen von 13—16 Jahren aus dem bezeichneten Befunde der Scham die Diagnose auf Onanie mit positivem Werthe gestellt werden könne;
2) ob anzunehmen, dass die bei jenen Mädchen gefundenen Gebärmutterleiden mit der Onanie in causalem Zusammenhange stehen.

Der Entwurf wendet sich dann zum Gutachten selbst und definirt zuerst den Begriff der Onanie, schildert dann die verschiedenen Arten, auf welche dieselbe betrieben werde, und folgert daraus, dass die dadurch hervorgebrachten örtlichen Wirkungen bei der Verschiedenheit des Verfahrens natürlich nicht in allen Fällen dieselben sein können. Folgende Erscheinungen seien indess als die constantesten durch vielfältige Beobachtung erwiesen:

> „Während des Actes der Masturbation entsteht eine Röthung und Erection der Clitoris, an welcher Röthung und Schwellung die Nymphen und der Scheideneingang mehr oder weniger Theil nehmen. Durch solche, immer auf's Neue herbeigeführte Congestivzustände entwickelt sich unter Mitwirkung des mechanischen Reizes eine krankhaft gesteigerte Vegetationsthätigkeit und eine Störung in der gleichmässig fortschreitenden Ausbildung der Sexualorgane. Vorzugsweise sind es die Nymphen, welche, einem schnellen Wachsthume unterworfen, alsbald schlaff und welk zwischen den grossen Schamlippen herabhängen, oder geschwollen und geröthet den jungfräulichen Schluss der grossen Labien hindern. Die beiden

Schenkel der Nymphen umfassen als breite flügelförmige Hautfalten die zuweilen auffallend grosse und leicht erigirbare Clitoris. Die grossen Schamlippen dagegen halten nicht gleichen Schritt mit dieser Entwickelung, sondern bleiben bei jugendlichen Mädchen vielmehr in derselben zurück, und stellen nur flache, schlaffe, mitunter runzlige Wulstungen dar. Auf dem Schamberge wird ein frühzeitiges Hervorspriessen der Schamhaare wahrgenommen. Der Vorhof der Scheide und die Mündung der Harnröhre nehmen an der allgemeinen Hyperämie der Genitalien Theil; das Hymen, ursprünglich eine straffe dünne Membran, wird zu einer mehr oder weniger schlaffen, dicken, weichen Hautfalte, die sich bei der Untersuchung nicht mehr mit scharfem Rande um den Finger spannt, vielmehr diesen mehr oder weniger leicht, zumal da häufig die Oeffnung des Scheideneinganges erweitert ist, in die Scheide eindringen lässt. Nicht selten ist die Röthung dieser Theile eine livide, bläuliche und mitunter wird das Hymen zerrissen gefunden."

Diese Erscheinungen seien indess sämmtlich nicht der Onanie allein eigenthümlich. Reizung der Scham durch wollüstige Männer, angeborene oder anderweitig erworbene Krankheiten können ähnliche Zustände hervorbringen u. s. w., kurzum als positive Zeichen getriebener Onanie seien sie nicht zu betrachten, und könnten nur mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose dahin leiten, wenn andere Erscheinungen zugleich auf dieselbe Ursache hindeuten. Der Entwurf schildert als solche den allgemeinen Habitus, das scheue Wesen, den unsicheren Blick u. s. w., und schlägt vor, die erste Frage folgendermaassen zu beantworten:

„1) dass aus dem in der oben mitgetheilten Tabelle ersichtlichen Befunde der Scham bei unberührten Mädchen im Alter von 13 — 16 Jahren die Diagnose auf Onanie mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, wenn gleichzeitig das Allgemeinfinden und das sittliche Verhalten dieser Mädchen auf einen solchen Zusammenhang hindeuten und wenn keine anderen Ursachen für das locale und allgemeine Leiden vorhanden sind."

Das Gutachten schildert dann die consecutiven Folgen der gewohnheitsmässig getriebenen Onanie, wie sie sich als Harnverhaltung oder schmerzhafter Harnabgang durch Entzündung der Harnröhre und Blase, Entzündung der Scheide mit Schleimflüssen, Entzündung der Gebärmutter und der Eierstöcke darstellen. Retro- und Anteflexio werden indess als unabhängig von onanistischen Reizungen erklärt.

Alle diese Krankheiten träten zwar keineswegs lediglich bei Onanistinnen auf, wir fänden sie vielmehr häufig auch bei solchen Frauen, bei denen jeder Verdacht, dass sie sich diesem Laster ergeben hätten, völlig fern sei. Mit Rücksicht auf diesen Punkt kommt das Gutachten in der Beantwortung der zweiten Frage zu dem Schlusse:

„2) dass in Fällen, wo der Befund der äusseren Geschlechtstheile unter den ad 1 benannten Modalitäten die Diagnose auf Onanie gestattet, und wo gleichzeitig die bei jenen Mädchen vorgefundenen Gebärmutterleiden vorhanden sind, mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass diese Gebärmutterleiden mit der Onanie in ursächlichem Zusammenhange stehen."

Schliesslich wendet sich der Entwurf nochmals zu dem gegebenen Falle zurück und findet in dem Umstande, dass die vorgefundenen Krankheiten, seien sie auch nicht aus Onanie entsprungen, dauernde Nachkrankheiten, lebenslängliches Siechthum, unglückliche Ehen u. s. w. herbeizuführen vermögen, eine Rechtfertigung des *B.*'schen Verfahrens, da es eine unabweisliche Pflicht eines gewissenhaften Arztes sei, diejenigen Mädchen, aus deren allgemeinem Verhalten er den Verdacht auf Onanie schöpft, zumal wenn ihn gewisse Krankheitserscheinungen, als Krämpfe, Ohnmachten, Anomalien der Menstruation u. s. w. auf die Vermuthung führen, dass schon eine erhebliche Umwandlung der inneren Geschlechtsorgane vorgegangen sei, einer sorgfältigen gynäkologischen Untersuchung zu unterwerfen.

gez.: Die Commission der Gesellschaft für Geburtshülfe.

Herr *Körte* fragt an, ob die in dem Gutachten aufgestellten Behauptungen auch durch die Erfahrung begründet seien. Ihm erschienen sie mehr als theoretische Abstractionen;

denn in der letzten Sitzung habe die Gesellschaft sich im Allgemeinen sehr negativ über die vorgelegten Fragen ausgesprochen.

Herr *C. Mayer* vertheidigt den Ausspruch der Commission und führt durch einzelne Beobachtungen und Citate den Nachweis, dass die Commission mit kritischer Schärfe zu Werke gegangen sei und nichts aufgenommen habe, was nicht glaubwürdig erwiesen sei.

Herr *Leubuscher* findet in dem Gutachten zwei getrennte Dinge vereinigt. Das eine sei eine Rechtfertigung des *B.*'schen Verfahrens, das andere eine wissenschaftliche Abhandlung über die positiven Merkmale der Onanie. Dass er dem ersten Theile vollständig zustimme, unterliege natürlich keinem Zweifel, denn vom ärztlichen Standpunkte könne man das Verfahren des Dr. *B.* nur billigen, und diese Ansicht ihm auszusprechen, sei gewiss collegial und liebenswürdig, aber dies sei doch nicht der Zweck des Gutachtens. Was nun den zweiten Theil, die wissenschaftliche Exposition, betreffe, so begreife er die reservirte Fassung des Gutachtens, da zwar alle angeführten Zeichen mit der Onanie in Verbindung zu setzen seien, aber doch nur durch Ausschliessung als Anzeichen derselben betrachtet werden dürften.

Man möge ihm gestatten, vorher einige Beobachtungen mitzutheilen, da er leider den früheren Sitzungen nicht beigewohnt habe.

Vor sechs Jahren veranstaltete der Polizeipräsident *v. Hinckeldey* eine polizeiliche Recherche nach jungen, halb erwachsenen Mädchen, von denen ermittelt war, dass sie von Kupplerinnen verführt waren, sich alten Wüstlingen zu wollüstigen Handlungen zu ergeben. Da viele derselben noch nicht gänzlich verderbt waren, so erhielt der untersuchende Arzt, dem sie vorgeführt wurden (Herr *Leubuscher*) viele wahre Angaben über die vorangegangenen Excesse und konnte somit glaubwürdige Beobachtungen anstellen und richtige Schlüsse ziehen.

Viele dieser Mädchen waren verführt zu Unsittlichkeiten, oft ohne den Coitus ausgeübt zu haben, Onanie lag weniger vor, bei einzelnen waren die Angriffe nur selten gewesen, bei allen indess zeigte sich der in dem Gutachten geschilderte Befund: Röthung und Catarrh der Vulva, erschwertes Harnlassen

und Urethritis. Dieser Befund spreche deutlich aus, dass er eben nicht auf Onanie speciell deute.

Andererseits habe er aber vielfach Gelegenheit gehabt, Beobachtungen über Onanie zu machen. Geisteskranke treiben meist Onanie, entweder aus ursprünglich erotischen Gefühlen oder aus Langeweile; sie dabei zu beobachten, sei schwierig, wenn nicht die Geisteskrankheit schon erhebliche Fortschritte gemacht habe; doch habe er vielfältig weibliche Onanisten untersucht und dort bei Allen das Hymen zerstört, die Labia minora vergrössert, Scheidenschleimhaut verdickt und Catarrh der Scheide mit Erosionen und Geschwüren der Vaginalportion gefunden. Eine Vergrösserung der Clitoris habe er nicht beobachtet. Eines Curiosums wolle er noch erwähnen. Auf der Irrenabtheilung zu Halle sei ihm vor 16 Jahren eine Blödsinnige vorgeführt, die zwei Tage lang weder Urin gelassen noch Stuhlgang gehabt hatte. Widerstrebend liess sie die Untersuchung zu, man fand die Harnblase bis zum Nabel ausgedehnt und bei Application des Katheters stiess man im Introitus der Scheide auf eine Geschwulst, die sich als ein Conglomerat von alten Lumpen, Holz u. s. w. erwies, womit die Person sich die Scheide bis zur grössten Ausdehnung vollgestopft hatte.

Fasse er nun jene beiden Reihen von Beobachtungen mit ihren fast übereinstimmenden Resultaten zusammen, so scheine es ihm bedenklich, für die Gesellschaft, die im Gutachten ausgesprochenen Ansichten zu festen Grundsätzen zu stempeln. Es sei sicher, dass das Gutachten der geburtshülflichen Gesellschaft in weitere Kreise dringen und vielleicht als ein Autoritätsausspruch hingestellt werden würde, er wünsche den wissenschaftlichen Theil deshalb einfacher und positiver gefasst zu haben.

Herr *Krieger* entgegnet auf Herrn *Körte*'s Anfrage, dass in der Literatur allerdings Beobachtungen verzeichnet seien, welche die Anschwellung der Clitoris während des Actes selbst constatirten. Es sei eine französische Beobachtung von *van Bambeke* (Union méd., No. 43, 1859), welcher bei drei Kindern onanistische Bewegungen mit den Schenkeln so lange fortsetzen sah, bis Erection und Röthung der Clitoris und dann allgemeine Ermattung eintrat.

Wenn Herr *Körte* indess das Gutachten etwas geschraubt finde, so stimme er ihm darin vollkommen bei. Bei so unsicheren Anzeichen, die für sich nichts bewiesen und nur durch begleitende Umstände zu einem wirklichen Werth gelangten, könne eine gutachtliche Aeusserung nicht positiver ausgestellt werden und müsse deshalb immer etwas Geschraubtes haben.

Herr *Leubuscher* führt eine Beobachtung aus der *Trüstedt*'schen Klinik an, welche zwar einen Knaben betraf, aber zeigt, dass auch das früheste Kindesalter (1 Jahr) nicht vor dieser traurigen Gewohnheit schützt.

Herr *Grüttner* hält die Gesellschaft nicht für competent, ohne von einer Behörde aufgefordert zu sein, ein Gutachten abzugeben, welches möglicher oder vielmehr wahrscheinlicher Weise gegen dieselbe als Beweis und Autorität gebraucht werden solle.

Dagegen erhebt sich Herr *C. Mayer*, der die Gesellschaft für vollständig competent erklärt. Was mit dem Gutachten angefangen werden solle, sei nirgends ausgesprochen; der Gesellschaft liege nur der Antrag des Dr. *B.* vor und diesem werde die Ansicht der Gesellschaft eingehändigt; ob dieser dann weiteren Gebrauch davon mache, sei seine Sache, die Gesellschaft brauche sich darum nicht zu kümmern.

Uebrigens freue er sich, dass er schon in dieser Sitzung eine so lebhafte Debatte über das Gutachten habe entstehen sehen. Allerdings fasse er dasselbe als eine wissenschaftliche Arbeit auf, die nicht allein eine Antwort auf Dr. *B.*'s Antrag sei, sondern zugleich einen weiteren wissenschaftlichen Leserkreis finden solle, der sie einer gründlichen Kritik unterziehe und seine Bedenken dagegen geltend mache. Die Arbeiten der Commission haben erwiesen, dass fast gar keine Vorarbeiten über diesen Gegenstand existiren; die Commission habe eine wohlüberlegte Vorarbeit geliefert, die Gesellschaft werde die Ueberarbeitung vornehmen und die so redigirte Arbeit in die Welt gehen, wo sie allerdings einer scharfen Kritik entgegensehen müsse. Dies sei aber sein Wunsch und sein Stolz, von unserer Gesellschaft den ersten Schritt zur Lösung dieser Aufgabe gethan zu sehen.

Die Gesellschaft beschliesst darauf, das Gutachten autographisch vervielfältigen zu lassen, damit jedes Mitglied vor der nächsten Sitzung ein Exemplar davon zur genauen Durchsicht erhalte, und beauftragt den Secretär, das Weitere zu veranlassen.

Sitzung vom 14. Mai 1861.

Die Discussion über den in der letzten Woche sämmtlichen Mitgliedern eingehändigten Entwurf eines Gutachtens über Anzeichen der Onanie wird von Herrn *Göschen* eröffnet. Er bittet die Gesellschaft, einen Ausspruch, wie den vorliegenden, zwei, drei Mal zu prüfen, ehe sie ihn in die Welt sendet. Ein anderes sei es, ein abgeschlossenes Gutachten zu geben, ein anderes, eine Ansicht zu äussern, lediglich um eine Discussion anzuregen; soll das erste der Fall sein, so könne man nicht umgehen, die Gesellschaft in zwei Parteien zu spalten, deren eine eben nicht für das Gutachten sei und die Minorität könne nie so ignorirt werden, um den Majoritätsausspruch als Meinung der ganzen Gesellschaft hinzustellen.

Was nun seine Bedenken gegen den Entwurf direct betreffe, so glaube er, dass schon die ganze Einleitung auf viele Gegner stossen werde. Er persönlich billige das *B.*'sche Verfahren nicht. Die blosse Vermuthung, von einem zufälligen Besucher der Anstalt ausgesprochen, dass Onanie den Krämpfen vielleicht zu Grunde liege, berechtige den dirigirenden Arzt nicht, ohne Weiteres 12 Mädchen zu untersuchen, um durch den Befund seine Ansicht zu begründen. Bei solchem Verdachte gäbe es durch versteckte Beobachtung von Seiten der Wärterinnen Wege genug, zur Gewissheit der That zu kommen, und sei die Onanie dadurch constatirt, so seien ernste Ansprachen und Züchtigungen, überhaupt pädagogische Einwirkungen jedenfalls erst heranzuziehen. Er tadele, dass von diesen in dem ganzen Berichte auch nicht die entfernteste Rede sei.

Was die Untersuchungen selbst betreffe, so möchten die Resultate und Schlüsse aus denselben wohl zum Theil auf

Täuschung beruhen. Kindliche Genitalien seien anders construirt als die Erwachsener, und um Abweichungen vom normalen oder gewöhnlichen Vorkommen zu constatiren, hätten die untersuchenden Herren erst eine Reihe von Kindern, die erweislich nicht onanirten, untersuchen müssen, um zu wissen, ob sie nicht vielleicht ähnliche Erscheinungen darböten und ob solche nicht in die Reihe physiologischer Vorgänge während der Pubertätsentwickelung fielen. Treffe man aber schon bei 12 Kindern, die man auf's Gerathewohl herausgegriffen, so exorbitante Erscheinungen, die nach der Ansicht der Betreffenden so auffällig von der Norm abwichen, um darauf die Diagnose getriebener Onanie zu begründen, so sei es unfassbar, dass ein Mann, wie *Scanzoni*, bei seiner enormen Praxis, sich für incompetent erklärt haben solle, ein Urtheil in dieser Sache abzugeben.

Herr *Ebert* spricht sich über die moralische Seite dieser Frage eben so aus wie der Vorredner. Bei so jungen Mädchen, die eben in der Entwickelung ständen, wo das Gefühl der Schamhaftigkeit eben zu seiner höchsten Ausbildung herangereift sei, wie sie weder früher noch später in gleichem Grade existire, seien Untersuchungen, welche dies Gefühl verletzen, auf die äussersten Grenzen zu beschränken und nur in den dringendsten durch Krankheit gebotenen Fällen vorzunehmen.

Gehe er nun auf die Tabelle, welche die Grundlage des Entwurfes abgebe, näher ein, so sei in den Fällen 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12 angegeben, die Scham nicht geschlossen, wie bei Mädchen dieses Alters, Clitoris geröthet und geschwellt, Nymphen vergrössert, geschwollen und flügelförmig entwickelt u. s. w. Um den Werth dieser Zeichen zu constatiren, habe er in Folge dieses Entwurfes auf seiner Kinderabtheilung 9 Mädchen von 9—11 Jahren unter dem Vorwande, Brust und Unterleib auf anderweite Krankheiten zu untersuchen, dergestalt gelagert, dass ihm die Genitalien unbemerkt frei dagelegen hätten. So habe er durch Ocularinspection folgende Resultate gefunden: bei fünf die Scham nicht geschlossen, bei vier dieselbe geschlossen im unteren Theile, oben die Clitoris stark hervorragend, nach ungefährer Schätzung 5—9 Linien, mehrfach Röthung. Das Hymen bei Einzelnen fast ganz geschlossen,

bei Anderen so erweitert, dass es eine sechser- bis groschengrosse Oeffnung darbot. Er bevorworte, dass auf seiner Abtheilung nicht onanirt werde, denn die beaufsichtigenden Schwestern seien im höchsten Grade aufmerksam darauf und bei dem geringsten Verdachte werde das betreffende Kind sofort entfernt, um kein schlechtes Beispiel zu geben.

Werden nun solche Befunde bei verschiedenen unverdächtigen Kindern gefunden, so sei es ein Irrthum, wenn man eine geschlossene Scham u. s. w. als nothwendiges Zeichen eines unberührten Mädchens verlange. Die Tabelle gebe aber an, dass die untersuchten Mädchen in dem Alter von 14—17 Jahren gestanden haben, also in den Jahren der Pubertätsentwickelung. In allen Lehrbüchern stehe, dass zu dieser Zeit ein starker Blutandrang nach den Geschlechtstheilen stattfinde und darauf die eigenthümliche physische und psychische Umstimmung beruhe. Fänden wir also bei Untersuchung solcher Mädchen Röthung und Schwellung einzelner Gebilde, so könne dies in der Pubertät von keiner Bedeutung sein.

Er gehe nun zu den Krankheiten des Uterus über, die, dem Entwurfe zu Folge, durch Onanie hervorgebracht werden könnten. Jeder möchte wohl Bedenken tragen, Ante- und Retroflexion der Onanie zuzuschreiben. Wie onaniren Mädchen? Nur durch Reibung der äusseren Genitalien; eine Einführung des Fingers in die Scheide sei, wie wohl Jeder schon behufs Exploration bei Krankheiten erprobt, so schmerzhaft und presse den Mädchen solche Klagen aus, dass es wohl im höchsten Grade selten sei, dass der Finger oder etwas Anderes dabei eingeführt werde. Wie aber eine Reizung und Erkrankung des Uterus durch Reibungen der äusseren Scham entstehen soll, sei ihm nicht begreiflich. Uebrigens sage *Rokitansky*, und diese Meinung adoptire *Kiwisch*: „Die Anteflexio erscheint als eine übermässige Ausbildung der am Uterus in der Pubertätsperiode sich entwickelnden bogenförmigen Krümmung nach vorn und einer mit der vorwiegenden Volumszunahme des Uteruskörpers zusammenhängenden normgemässen Scheidung und Abschnürung seines Cavums vom Canalis cervicis.“ Dieser Ausspruch führe die Knickung einzig auf die Pubertät zurück und erwähne die Onanie mit keinem Worte.

Dies seien seine Einwürfe gegen den theoretischen Theil des Entwurfes. Dass aber die Krampfepidemie überhaupt auf Onanie gedeutet habe oder damit in Zusammenhang zu bringen sei, stelle er gänzlich in Abrede. Krämpfe als Folge häufigen Onanirens seien zwar constatirt, aber doch in so seltenen Fällen, dass die epidemische Verbreitung der Krämpfe in dieser Anstalt sicher nur einer directen Mittheilung und nicht der Onanie zuzuschreiben sei; und somit spreche er sich überhaupt gegen die stattgehabten Untersuchungen aus.

Herr *Langerhans* entgegnet den beiden Vorrednern, dass die Moralfrage in dem *B.*'schen Antrage gar nicht verlangt sei und füglich wohl ganz wegfallen könne. Bei diesen Krämpfen sei indess doch wohl Onanie im Spiele gewesen.

Herr *Göschen* hält die Berührung der Moralfrage für nothwendig, da in dem Entwurfe dieselbe direct berührt würde. Vorausgesetzt aber, dass die Krampfepidemie auch wirklich durch Onanie hervorgerufen sei, so wiederhole er, dass erst durch pädagogische Einwirkung die Heilung des Uebels hätte versucht werden müssen. Wären, nachdem dies geschehen, dann noch Krankheitserscheinungen der Geschlechtssphäre zurückgeblieben, so wäre dann immer noch Zeit zu localen Untersuchungen geblieben. Die Gesellschaft solle nur bedenken, wohin die öffentliche Billigung des *B.*'schen Verfahrens schliesslich führen werde. Dass dies Gutachten der Behörde zugehen werde, sei sehr möglich, so könne es vor Physikus, Medicinalcollegium, ja wissenschaftliche Deputation zur Begutachtung kommen; dann würden ohne Zweifel die Motive einen wesentlichen Angriff erfahren, und dass diese (nämlich der Wunsch, Herrn *B.* zu rechtfertigen) vor einem anderen Forum nicht stichhaltig seien, möchte wohl Niemand bestreiten.

Herr *Leubuscher* findet ebenfalls die Moralfrage nothwendig, denn Herr *B.* habe direct den Wunsch nach einer Rechtfertigung seines Verfahrens ausgedrückt; doch diese schwäche das Gutachten. Er könne indess weder mit Herrn *Göschen* noch mit Herrn *Ebert* übereinstimmen; dass wir Alle das Sittliche schützen müssten, bedürfe wohl keiner Versicherung, und vom rein menschlichen Standpunkte haben

wir wohl Alle eine Scheu, weibliche Schamhaftigkeit zu beleidigen; vom ärztlichen aus gestalte sich die Frage indess anders: der Arzt kommt zu der Ueberzeugung, dass Krankheiten durch Missbrauch der Genitalien hervorgerufen seien, Gewissheit fehlt ihm und nur eine Untersuchung kann ihn zum Ziele führen. Möglich, dass das Resultat derselben nicht befriedigend ist, möglich, dass er sie ungeschickt, formell fehlerhaft u. s. w. ausgeführt hat; dass er aber als Anstaltsarzt das Recht zur Untersuchung gehabt habe, unterliege für ihn keinem Zweifel. Herr *Ebert* habe nicht einmal den Grund des Herrn *B.* gehabt und erzähle doch offen, dass er rein aus wissenschaftlichem Interesse neun Mädchen der Reihe nach untersucht habe; der Unterschied liege eben nur in der Ausführung, und hätte Herr *B.* die Sache eben so geschickt angefangen, so würde Niemand etwas dagegen eingewendet haben. Wollten wir uns auf dies Kapitel einlassen, so wäre eine detaillirte Rechtfertigung nöthig; dies sei indess nicht Sache der Gesellschaft; diese sage weiter nichts als: die Untersuchung war nöthig, die mehr oder mindere Decenz dabei gehöre vor ein anderes Forum.

Aufrichtig gesagt, wäre es ihm unerquicklich, dass die Frage überhaupt an die Gesellschaft gelangt sei; da sie aber einmal so weit gediehen sei, müsse sie auch weiter geführt werden.

Wenn behauptet ist, dass die Krämpfe mit der Onanie nicht zusammenhingen, so sei er darin anderer Meinung. Nicht blos die Erfahrung eines jeden praktischen Arztes gebe Beweise dafür, sondern auch durch zahlreiche historische Erfahrungen über psychische Epidemien durch das Mittelalter hindurch bis in die neueste Zeit hinein wären sehr viele der epidemischen Nervenstörungen im unmittelbaren Zusammenhange mit geschlechtlichen Reizungen nachzuweisen. Die Phantasien und Visionen der Dämonomanischen zeigten in ihrer Eigenthümlichkeit deutlich die geschlechtliche Beziehung. So sei ihm bei seinen früheren Studien über diesen Gegenstand aufgefallen, dass die Vorstellung des Incubus bei Nonnen die des Succubus bei Mönchen vorgekommen sei. Noch beweisender sei, dass man einen eigenen Namen für diese Art der Anfechtung erfunden: Oestrus venereus.

Was nun das Gutachten selbst betreffe, so habe er in der letzten Sitzung bereits die Resultate seiner Untersuchungen im Arbeitshause mitgetheilt. In Beziehung auf den Theil, der die Folgen der Onanie bespreche, scheine ihm mehr theoretische Abstraction als wirkliche Beobachtung zu Grunde zu liegen; so auch der Vergleich zwischen Onanie und Nothzucht, deren Unterschiede ihm nicht stichhaltig schienen.

Herr *Krieger*, als Berichterstatter der Commission, entgegnet Herrn *Ebert*, dass der Entwurf ausdrücklich die Flexionen der Gebärmutter als nicht erklärbar aus Reizungen der Schleimhaut von den Folgen der Onanie ausgenommen habe. Ferner Herrn *Leubuscher*, dass die Unterschiede zwischen Onanie und Nothzucht nach den Verhandlungen der letzten Sitzungen bereits etwas modificirt seien und noch weiter geändert werden könnten, wie überhaupt dieser erste Entwurf ja nur dazu bestimmt sei, ein Thema für die Besprechung zu bilden.

Was aber Herrn *Göschen*'s Frage betreffe, ob das Gutachten überhaupt am Platze sei, da es von den Behörden kritisirt werden würde, so müsse sich die Gesellschaft dem unterwerfen. Fallen lassen könne man die Sache nicht mehr, da die Bearbeitung kein Geheimniss mehr sei. Es seien aber Beobachtungen und Resultate, die zusammengestellt seien.

Eine andere Frage sei, ob nicht überhaupt die beiden Theile zu trennen seien. Beschränke sich die Gesellschaft rein auf die wissenschaftliche Ausarbeitung, so falle damit mancher Stein des Anstosses fort.

Herr *Göschen* verwahrt sich gegen falsche Auffassung seiner ausgesprochenen Ansichten, meint aber, dass die wissenschaftliche Abhandlung nicht so fest in ihrer Begründung sei, dass eine Corporation wie die Gesellschaft, sie einstimmig als ihre Meinung und Sache von positivem Werthe hinstellen könne.

Er wünsche, dass das Gutachten ausspreche, wie die jetzigen Beobachtungen unzureichend seien, ein Urtheil zu fällen und die Lösung der Frage einer späteren Zeit vorbehalten bleiben müsse.

Herr *Ebert* will einfach die beiden Fragen verneinen. Er habe die Tabelle (das Fundament der ganzen Arbeit) als

unhaltbar erwiesen und somit stürze das ganze darauf ausgeführte Gebäude zusammen.

Herr *Paasch* findet, dass die Misslichkeit der Arbeit in der Stellung der vorgelegten Fragen liege. Diese müsse die Gesellschaft einfach mit Nein beantworten. Verlange Herr *B.* ausserdem eine Rechtfertigung seines Verfahrens, so möge die Gesellschaft ihm diese geben.

Derselben Ansicht ist Herr *Ravoth*, der das Verfahren auch billigt, denn die rein pädagogische Einwirkung nach Herrn *Göschen's* Vorschlage sei nicht allzu hoch anzuschlagen, ebensowenig wie bei Bettpissern, die auch durch Schläge nicht curirt werden, da der Grund des Uebels eine ärztliche Behandlung erheische.

Herr *C. Mayer* vertheidigt ebenfalls den Standpunkt der Commission; was die sittliche Seite der Frage betreffe, so habe er sich darüber wiederholt ausgesprochen und der Commissionsbericht gebe seine Ansicht wieder. Jedenfalls könne man die Resultate der Privatpraxis nicht auf eine Anstalt von dem Umfange wie die in R. anwenden und von Ermahnungen und Züchtigungen nicht viel erwarten. Was übrigens den Einwand betreffe, *Scanzoni* habe seine Unkenntniss erklärt, so möge man auf die erste Sitzung zurückgehen, wo die Sache zuerst zur Sprache kam, und dort würde man dieselbe Unkenntniss gewahren, da ausser Herrn *L. Mayer*, der sich schon länger mit der Sache beschäftigt hatte, Niemand eine bestimmte Ansicht geäussert habe.

Der Präsident fordert nun die Gesellschaft auf, zu entscheiden, in welcher Weise weiter vorgegangen werden soll. Nach einer längeren Discussion über die Fragestellung wird vom Präsidenten gefragt:

Will die Gesellschaft überhaupt Herrn *B.* antworten?

Einstimmig Ja.

Soll die Antwort ein ausführliches Gutachten enthalten oder einfach das Resultat der bisherigen Verhandlungen, etwa wie die beiden Schlusssätze des Entwurfes geben?

Letztere Frage mit Majorität Ja.

Die Bearbeitung dieser Antwort wird der bisherigen Commission überwiesen, die durch die Herren *Leubuscher* und *Ebert* verstärkt wird.

Sitzung vom 28. Mai 1861.

Herr *L. Mayer*, in der vorigen Sitzung nicht zugegen gewesen, erbittet das Wort und giebt anschliessend an das eben verlesene Protokoll, die Erklärung ab, dass seine Betheiligung an der qu. Untersuchung lediglich durch die ihm gestellte Aufforderung bedingt gewesen, zu untersuchen, ob die betreffenden Mädchen an Krankheiten der Genitalien litten. Die Frage, ob Onanie der Grund der durch die Untersuchung festgestellten Krankheiten sei, sei erst später durch Herrn Dr. *B.* aufgeworfen worden; er bitte die Gesellschaft, diese Erklärung zur Rechtfertigung seiner Betheiligung aufzunehmen. Uebrigens habe er allerdings damals die Ueberzeugung ausgesprochen, dass Onanie im Spiele sei, denn auch neuere Beobachtungen hätten ihn von der Richtigkeit seiner in der Sitzung vom 26. März d. J. dargelegten Ansichten über die örtlichen Erscheinungen überzeugt.

Herr *Ebert* bestreitet die Ansicht des Herrn *L. Mayer*, dass eine schliessende Scham ein nothwendiges Zeichen eines unberührten Mädchens in der Pubertät sei. Durch vielfältige Untersuchungen habe er folgende Resultate gewonnen: Bei Neugeborenen ist die Scham geschlossen; allmälig tritt ein Auseinanderweichen der grossen Schamlippen ein und steigert sich bis zum 9.—12. Jahre; in diesem Alter findet man stets eine klaffende Scham. Wie solle nun in den folgenden Jahren, wo die Pubertätsentwickelung eintritt, eine so plötzliche Schliessung derselben erfolgen, dass man eine geschlossene Scham als nothwendiges Zeichen eines unberührten 14—16jährigen Mädchens verlange?

Da von Herrn *Körte* der Schluss der Debatte beantragt und von der Gesellschaft angenommen wird, so verliest

Herr *Krieger*, als Berichterstatter, folgende von der Commission entworfene Antwort an Herrn *B.*:

Herrn Dr. *B.*

„Auf die in Ihren Zuschriften d. d. gestellten beiden Fragen hat die Gesellschaft für Geburtshülfe in ihrer heutigen Sitzung beschlossen, in folgender Weise zu antworten:

ad 1) Dass aus dem in der von Ihnen mitgetheilten Tabelle ersichtlichem Befunde der Scham bei unberührten

Mädchen im Alter von 13—16 Jahren die Diagnose auf Onanie nicht gestellt werden könne, weil ein ähnlicher Befund sowohl aus gestörten Entwickelungsvorgängen als auch aus verschiedenen anderen Krankheitsursachen hervorgehen kann,

dass aber, wenn solche Ursachen nicht vorliegen und doch das Allgemeinfinden der Mädchen ein krankhaftes ist, aus einem solchen Befunde wohl der Verdacht der Onanie geschöpft werden könne, namentlich wenn auch das Benehmen dieser Mädchen einen solchen Verdacht unterstützt.

ad 2) Dass die wissenschaftlichen Erfahrungen zur Zeit noch nicht darüber abgeschlossen seien, ob auch tiefere Texturveränderungen und Dislocationen des Uterus mit der Onanie in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden können.

Herr *Ebert* findet Alinea II. der Antwort ad 1 nicht wissenschaftlich begründet. Wie er schon früher gesagt, leugne er den Werth des localen Befundes, was bleibe dann für die Allgemeinerscheinungen übrig? Zittern, Muskelunruhe, Krämpfe u. s. w. seien so allgemeine Bezeichnungen und kämen so häufig ohne diese Ursache vor, dass er ihren Werth für die Diagnose der Onanie nicht einsehe; und sittliches Benehmen! Gerade die Mädchen, die unsittliche Worte nicht scheuen, seien erfahrungsgemäss oft die am schwersten zugänglichen. Uebrigens sei der Einfluss der Onanie auf den Körper weit überschätzt; er habe kürzlich das Geständniss einer alten Dame gehört, die in ihrer Jugend in einem Kreise gelebt, wo diese Unsitte zur Mode geworden war; nicht nur diese Dame habe ein gesundes hohes Alter erreicht, sondern auch die übrigen Theilnehmerinnen seien, nach Angabe derselben, gesund geblieben, hätten geheirathet, gesunde Kinder geboren u. s. w., so dass wohl der Schluss gerechtfertigt wäre, der Onanie nicht zu grossen verderblichen Einfluss zuzuschreiben.

Herr *Kauffmann* wendet ein, dass der Commissionsentwurf nicht ein frivoles Benehmen im Sinne gehabt, sondern im Gegentheile ein zurückgezogenes, scheues, unsicheres Wesen und daraus seine Verdachtsgründe schöpfe.

Herr *L. Mayer* betrachtet die Onanie allerdings als Ursache mannichfacher Leiden. Er habe wiederholt bei jung verheiratheten Frauen, deren gereizte Genitalien den Coitus nicht ertragen konnten und die durch den ehelichen Umgang ernstere Erkrankungen erworben hatten, den Grund der Reizung auf früher getriebene Onanie zurückführen können.

Erst jetzt beobachte er ein Kind von 8 Jahren; dasselbe bekomme Anfälle von Angst, flüchte in einen verborgenen Winkel und reibe sich so lange, bis Erschlaffung eintrete. Hier sei der Verstand sehr in der Entwickelung zurückgeblieben, während die übrigen Kinder dieser Familie gesund und geistig frei entwickelt wären. [1])

Herr *Wegscheider* findet es zwar schwer, immer einen directen Zusammenhang nachzuweisen, indess ganz leugnen lasse er sich doch nicht. Dass ein Anstaltsarzt indess von vorn herein eher auf eine solche Vermuthung kommen müsse, sei bei der namentlich in Erziehungshäusern so weit verbreiteten Unsitte nur zu erklärlich.

Herr *Ebert* will nicht gesagt haben, dass Onanie absolut unschädlich sei, indess ihr Einfluss sei doch zu wenig gekannt und deshalb billige er jenen Passus nicht. — Was den Fall des Herrn *L. Mayer* betreffe, so könne er darauf auch nur entgegnen, dass in vielen Familien bei sonst gesunden Kindern ein Idiot vorkomme; da aber Idioten gerade Hang zur Onanie hätten, so wäre es auch in diesem Falle sehr fraglich, welches das primäre Uebel sei.

Die Debatte wurde allmälig etwas stürmisch und ungeregelt, ohne wesentlich neue Punkte zu berühren. Es wurde

1) Herr *Fischer* bemerkte nachträglich zum Protokoll, dass er in dem Berichte über ein holländisches Waisenhaus ein Zeichen erwähnt gefunden habe, aus dem die Wärterinnen mit Sicherheit auf getriebene Onanie schlössen: nämlich grosse Speichelflecken auf den Kopfkissen, da mit der Erschlaffung des ganzen Körpers und in dem dadurch herbeigeführten tiefen Schlafe ein Offenstehen des Mundes eintrete, so dass der Speichel nicht zurückgehalten und verschluckt werde.

Von mehreren Seiten wurde diese Beobachtung indess als gänzlich werthlos bezeichnet, da nach Beobachtungen an den Rednern selbst, ein jeder tiefe Schlaf, herbeigeführt durch irgend eine Abspannung zu unwillkürlichen Speichelverlusten disponire.

deshalb auf Schluss und Abstimmung angetragen und der Commissionsentwurf der Abstimmung zu Grunde gelegt.

Es stellte sich dabei heraus, dass namentlich Alinea II. des Passus ad 1 eine starke Opposition habe, da von den Herren *Ebert*, *Göschen*, *Strassmann* I. u. s. w. nicht nur der positive Werth der angeführten Zeichen vollständig geleugnet, sondern auch gänzlich in Abrede gestellt wurde, dass sie überhaupt auch nur den Verdacht auf Onanie begründen könnten. Anderen erschien indess das Aussprechen eines Verdachtes, der auf so positiven Zeichen fusse, durchaus passend, und so drohte die Abstimmung die Gesellschaft in zwei Parteien zu spalten, deren jede ein gesondertes Votum abgeben würde.

Der Commissionsentwurf blieb mit 9 Stimmen von 25 in der Minorität, ebenso das Amendement *Ebert*, welches eine einfache Negation der aufgestellten Frage verlangte. Durch Compromiss wurde dann der Passus ad 1 mit Weglassung des Alinea II. einstimmig angenommen. Passus ad 2 wurde in etwas veränderter Fassung angenommen, so dass die beschlossene Antwort folgendermaassen lautet:

An Herrn Dr. *B.*, Wohlgeb.

Auf die in Ihren Zuschriften vom 10. März und 10. April gestellten beiden Fragen hat die Gesellschaft für Geburtshülfe in ihrer heutigen Sitzung beschlossen, in folgender Weise zu antworten:

ad 1) Dass aus dem in der von Ihnen mitgetheilten Tabelle ersichtlichen Befunde der Scham bei unberührten Mädchen im Alter von 13—16 Jahren die Diagnose auf Onanie mit positivem Werthe nicht gestellt werden könne, weil ein ähnlicher Befund sowohl aus gestörten Entwickelungsvorgängen, als auch aus verschiedenen anderen Krankheitsursachen hervorgehen kann.

ad 2) Dass nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft nicht nachzuweisen ist, dass die bei jenen Mädchen gefundenen Gebärmutterleiden mit der Onanie in causalem Zusammenhange stehen.

Berlin, den 28. Mai 1861.

gez. *C. Mayer*, Dr. Präsident. gez. *Martin*, Vicepräsident. gez. Dr. *Kauffmann*, Secretär.

VII.

Zwei neue Fälle von angeborenem (einfachem) Kystenhygrom der Sacroperinäalgegend.

Mitgetheilt

von

Dr. H. Strassmann,

Secundärarzt der geburtshülflichen Klinik in Berlin.

(Hierzu die drei Abbildungen *A*, *B*, *C* in halber natürlicher Grösse.)

Die Veröffentlichung der nachfolgenden beiden Beobachtungen von angeborenem Kystenhygrom der hinteren Kreuzbeingegend erscheint, abgesehen von dem sonstigen Interesse, welches diese Afterbildungen haben, durch den Umstand besonders gerechtfertigt, dass in dem einen dieser Fälle durch eine bis jetzt gegen diese Tumoren noch nicht angewandte chirurgische Encheirese, wenn auch nicht Radicalheilung, so doch Reduction des Tumors auf unschädliche Verhältnisse erzielt worden ist.

Beide Fälle stammen aus der Praxis meines älteren Bruders und haben zwar in meiner Inauguraldissertation (De hygromate cystico congenito sacro-perinaeali. Berolini 1859) bereits eine Besprechung gefunden, dürften aber bei dem bekannten Schicksale derlei Probeschriften eine weitere Bekanntmachung durch diese Zeitschrift verdienen.

Wernher [1]) war bekanntlich der Erste, der die angeborenen Kystengeschwülste einer monographischen Behandlung unterwarf, indem er sie von anderen, äusserlich ähnlichen Fremdbildungen, mit denen sie bis dahin zusammengeworfen waren, in bestimmter Weise abgrenzte. Von den vielen Benennungen, die damals bei der Beschreibung solcher Tumoren in Gebrauch, erschien ihm der Name Hygroma cysticum als der passendste. Nach dem Sitze, welchen diese Geschwülste

1) Die angeborenen Kystenhygrome und die ihnen verwandten Geschwülste. Giessen 1848.

einnehmen, und zwar ausschliesslich einnehmen, classificirte sie *Wernher* in: 1) Hygroma cysticum congenitum colli, 2) H. c. c. cervicis, 3) H. c. c. axillare, 4) H. c. c. sacrale oder perinäale. Die erste dieser vier Gruppen ist die häufigst beobachtete und ist bereits im Jahre 1855 von *Gurlt*[1]) im ersten Kapitel seiner sehr sorgfältigen Monographie besonders abgehandelt worden. An zweiter Stelle der Frequenz nach, obschon sie immerhin beträchtlich seltener vorkommen, als die des Halses, stehen die angeborenen kystischen Hygrome der Sacroperinäalgegend. Diese letzteren sind erst im Jahre 1858 Gegenstand besonderer Bearbeitung geworden, und zwar in einer Schrift von *Lotzbeck*[2]) über angeborene Tumoren der hinteren Kreuzbeingegend, in der sie unter der Rubrik der hohlen Fasergeschwülste[3]) aufgeführt sind. Uebrigens verwirft *Lotzbeck* wegen der Mannichfaltigkeit in der Zusammensetzung und in dem histologischen Bau solcher, äusserlich oft ganz ähnlicher, angeborener kystischer Geschwülste den von *Wernher* gewählten Namen „Kysten-Hygrom" als unzweckmässig und theilt die angeborenen kystischen Formationen der hinteren Kreuzbeingegend behufs genauerer Bezeichnung ihres histologischen Charakters in folgende drei Classen:[4]) 1) reine Kystengeschwülste, d. h. solche, die nur einen oder wenige grosse Kystensäcke enthalten, ohne alle Zwischensubstanz oder doch nur mit einer Spur davon; 2) in gemischte Kystengeschwülste, wo eine Reihe von isolirten oder communicirenden Kysten durch eine Zwischensubstanz von beträchtlicher Mächtigkeit zu einem grösseren Tumor vereinigt wird, mag diese Zwischensubstanz nun eine rein zellige (carcinomatöse z. B.) oder eine bindegewebige (fibröse) sein; und endlich 3) in zusammengesetzte Kystengeschwülste, wo neben den Kysten und der Zwischensubstanz andere Gewebe, Knochen, Knorpel u. s. w. in die Bildung der Geschwulst miteingehen. Zwischen diesen drei Classen existiren indessen Uebergänge so mannichfaltiger Art, dass die genannte Eintheilung nur

1) Die angeborenen Kystengeschwülste d. Halses. Berlin 1855.

2) Die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend. München 1858.

3) L. c. S. 18.

4) L. c. S. 28.

Anspruch auf eine gewisse Uebersichtlichkeit, keineswegs auf scharfe Abgrenzung machen kann, und ist namentlich die dritte Classe so wenig präcisirt, dass es im concreten Falle meist von dem Belieben des Beobachters abhängen wird, ob er solche Bildungen zu den zusammengesetzten Kystengeschwülsten stellen oder als Intrafötation aufführen will.

Unsere beiden Beobachtungen gehören in die Kategorie der eigentlichen (reinen, *Lotzbeck*) kystischen Bildungen, auf welche der Name Kysten-Hygrom noch am Besten passt, d. h. sie betreffen Geschwülste, die aus einer (oder wenigen) grossen Kysten bestehen, welche entweder nur eine Höhle enthalten oder durch Duplicaturen, Vorsprünge der Innenwand in mehrere Abtheilungen gebracht sind. Nach *Lotzbeck* reducirt sich die Zahl der im Zeitraume von 1843 (von dem Erscheinen der *Wernher*'schen Arbeit) bis 1858 veröffentlichten Fälle von reinen Kystengeschwülsten der Sacroperinäalgegend auf sieben, nämlich: drei Fälle von *Gläser* [1]) in Hamburg (deren einer von ihm selbst beobachtet ist, während die anderen von *Keller* in Philadelphia beobachtet und von *G.* nur mitgetheilt sind); ein Fall von *Lehmann*, [2]) in der Bonner Gebärklinik beobachtet; ein Fall von *Schindler*, [3]) (dadurch indessen etwas zweifelhaft, dass man sich an der operirten Stelle später von der Abwesenheit eines Knochendefects nicht mit Sicherheit überzeugen konnte); ein Fall von *Knopf* [4]) und endlich ein Fall von *Schwarz*. [5]) Rechnet man die beiden Beobachtungen hinzu, die wir im Nachfolgenden mittheilen werden, so haben wir im Ganzen ein Material von neun Fällen, welches wir am Schlusse einigen statistischen Angaben zu Grunde legen wollen. Zu bemerken ist indessen noch, dass *Lotzbeck* auch die beiden Fälle von *Knopf* und *Lehmann* von den reinen Kystengeschwülsten ausscheidet und sie den gemischten zuzählt, weil in dem einen Falle ein knorpeliges, in dem anderen ein fibröses Substrat sich vorfand,

1) Drei neue Fälle von angeborenem Kystenhygrom der Sacroperinäalgegend. *Virchow*'s Arch., Bd. XIII., S. 187.

2) Deutsche Klinik, 1852, No. 18.

3) Deutsche Klinik, 1853, No. 19.

4) Deutsche Klinik, 1853, No. 42.

5) *Lotzbeck*, L. c. S. 29 (im Auszuge).

in welches die Kysten eingelagert waren. Ich glaube indessen, dass man sie, wie auch *Gläser* thut, zu den reinen Kystengeschwülsten rechnen darf, da die Zwischensubstanz in beiden Fällen eigentlich so wenig mächtig war, dass sie hinsichtlich der Prognose und Therapie nicht besonders in Betracht zu kommen braucht.

Seit dem Erscheinen der *Lotzbeck*'schen Arbeit sind mir weitere Mittheilungen in dieser Richtung nicht bekannt geworden.

Es folgen nunmehr unsere beiden Beobachtungen.

Erster Fall.

Am 13. Januar 1856 wurde mein Bruder zur Frau *K.* gerufen, um bei deren Entbindung gegenwärtig zu sein. Die 36jährige Kreissende ist vollkommen wohl und wie ihr Mann von Difformitäten frei. Sie giebt an, ihr erstes Kind leicht geboren zu haben. Auch die eben abgelaufene (zweite) Schwangerschaft habe bis auf kleine, sich mehrmals in den letzten Wochen wiederholende Hämorrhagien aus den Geschlechtstheilen und ziemlich starken Schmerz in der linken Seite des Abdomens keine Abnormitäten gezeigt.

Bei der Untersuchung präsentirt sich die Frucht in erster Schädellage, der Kopf fest und ziemlich tief im kleinen Becken stehend, der Muttermund vollkommen erweitert. Die noch intacten Eihäute lagen dem Kopfe ganz dicht an, keine Spur von Vorwasser.

Die sehr kräftigen Wehen hatten keinen Erfolg, der Kopf rückte nicht vor. Die Geburt zog sich sehr in die Länge, bis endlich der Kopf anfing, herabzurücken, aber nun sehr rasch, so dass er nach kurzer Zeit von den straff anliegenden Eihäuten bedeckt geboren wurde. Der übrige Körper folgte ebenfalls leicht bis zum Steiss. Dieser aber zögerte trotz sehr energischer Contractionen des Uterus, und erst einem kräftigen, einige Zeit fortgesetzten Zuge gelang es, ihn zu Tage zu fördern. Vollkommen entwickeltes, kräftiges Mädchen, welches bald lebhaft schrie. Die Nachgeburt wurde kurz darauf leicht aus der Scheide entfernt.

Als Ursache der Verzögerung der Geburt des Beckenendes fand sich in der Sacroperinäalgegend eine Geschwulst von

sehr beträchtlichem Umfange. Von den unteren Kreuzbeinwirbeln ausgehend und breitbasig aufsitzend, hatte sie nach ungefährer Schätzung die Grösse eines zweijährigen Kindskopfes (s. die Tafel). Sie war von ovaler Gestalt und ihr längster Durchmesser der Wirbelsäule parallel, welche Gestalt indess bei den Lageveränderungen des Kindes sich änderte, wie dies die Abbildungen der Tafel versinnlichen. Die die Geschwulst bedeckende Haut setzte sich nach oben in die Haut des Rückens, nach unten und seitlich in die des Dammes und der Oberschenkel ununterbrochen fort. Sie war stark verdünnt, beträchtlich gespannt und von erweiterten Venen durchzogen, sonst von normalem Aussehen und Beschaffenheit und an keiner Stelle mit dem darunter liegenden Gebilde verwachsen, welches sich bei der Palpation als ein von Flüssigkeit erfüllter, ziemlich derber Sack erwies. In dem oberen Theile dieser grossen Geschwulst konnte man eine kleinere, taubeneigrosse durchfühlen, die einen etwas härtlichen Inhalt hatte, an der Oberfläche des grossen Tumors in Form eines Knoten prominirte (*a* der Tafel) und, wie es schien, mit der grösseren Geschwulst nicht communicirte. Der Tumor reichte bei aufrechter Stellung des Kindes bis zu den Fersen; sein Umfang, der Länge nach gemessen, betrug 45 Centim., der Umfang der Basis 39 Centim. Die Geschwulst bot durchweg exquisite Fluctuation und Transparenz; härtliche Massen nirgend durchzufühlen. Der flüssige Inhalt liess sich durch Druck in keiner Weise verdrängen. Uebrigens erregten die Compressionsversuche weder Schmerz, noch zeigten sich dabei jene Cerebralerscheinungen, wie sie die Compression von Hydrorrhachis-Säcken hervorzurufen pflegt. Die Wirbelsäule war von durchaus normalem Verhalten, nirgend ein Defect im Knochen.

Bei der Untersuchung per anum constatirte man eine apfelgrosse kugelige Geschwulst, die beim Schreien des Kindes, sowie überhaupt bei allen Actionen der Bauchpresse die Mastdarmwand vor sich herstülpend nach unten bis nahe an das Orificium ani vorgedrängt wurde. Sie fluctuirte gleichfalls und bot dem ganzen Befunde nach mit der aussen gelegenen grösseren Bildung die grösste Aehnlichkeit, war übrigens mit dem Finger genau zu umgehen und schien mit dem grösseren

Sacke nicht zu communiciren. Ob und in welcher Art diese innere Geschwulst von der Wirbelsäule ausging, war nicht festzustellen.

Die unteren Extremitäten, die Blase und der Mastdarm, soweit dies zu constatiren, vollkommen normal. Das Kind war überhaupt, wie schon erwähnt, sonst vollkommen wohlgebildet, abgesehen davon, dass die Afteröffnung durch den grossen Tumor nach vorn dislocirt und die Schamspalte stark nach der Seite verzogen war. [1])

In den nächsten Tagen befand sich das Kind ganz wohl und nahm sichtlich zu; indessen resultirten doch aus der Grösse der Geschwulst so beträchtliche und theilweise so gefährliche Störungen, dass eine Reduction derselben baldigst wünschenswerth erschien. Zunächst konnte das Kind weder bequem getragen noch gelagert werden, da bei jeder Lage und Stellung, abgesehen von einer perpetuirlich unmöglich durchzuführenden Bauchlage, die Geschwulst durch den Arm der Tragenden oder den Druck des Kindeskörpers selbst mehr weniger insultirt wurde. Es war ferner leicht ersichtlich, dass, so lange die Geschwulst in der beschriebenen Grösse fortbestand, das Kind nicht würde gehen lernen, da sie nicht allein der Entwickelung der Unterextremitäten, sondern überhaupt jeder ausgiebigeren Bewegung derselben hinderlich war. Endlich und hauptsächlich war zu fürchten, dass die ohnehin schon sehr verdünnte und gespannte bedeckende Haut, sowohl durch Druck und Zerrung, als auch ganz besonders durch die fortwährende Berührung mit Harn und Fäces exulceriren oder gangränesciren, der darunter liegende Sack sich eröffnen und so das Individuum den Gefahren einer lang dauernden, in diesem Alter so leicht erschöpfenden Eiterung ausgesetzt werden würde.

Alle diese Umstände brachten uns zu der Ueberzeugung, dass das operative Verfahren nicht länger aufgeschoben werden könne. Zuvor musste jedoch begreiflicherweise die Diagnose der Geschwulst mit Sicherheit festgestellt sein. Bei genauerer Erwägung konnte es sich bei der differentiellen Diagnose nur um drei Arten von Sacraltumoren handeln, entweder lag eine

1) Dies Verhalten ist in der Tafel schlecht wiedergegeben.

Hydrorrhachis vor, oder eine Intrafötation (Foetus in foetu) oder ein angeborenes Kystenhygrom. Von der Hern. dorsualis konnte bei der grossen Seltenheit dieser Fälle, der Beschaffenheit und dem Umfange der Geschwulst ganz abgesehen werden. Hydrorrhachis konnte mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die Wirbelsäule nirgend einen Defect zeigte, der Tumor durch Compression sich nicht verkleinern liess, also die eingeschlossene Flüssigkeit beim Drucke nach keiner Seite auswich, da ferner durch den Druck keinerlei Cerebralerscheinungen hervorgerufen wurden, da endlich die Functionen der Harnblase, des Mastdarms, der unteren Extremitäten durchaus normal waren. Es sprach gegen Hydrorrhachis überdies der tiefe Sitz der Geschwulst (an den unteren Kreuzbeinwirbeln), die relativ normale Hautdecke und das Vorhandensein mehrerer Geschwülste, mit verschieden consistentem Inhalte, von denen die eine innerhalb des kleinen Beckens gelegen war. Nachdem Hydrorrhachis einmal ausgeschlossen war, musste unseres Bedünkens zur Operation geschritten werden, es mochte die vorliegende Geschwulst ein reines (einfaches) Kystenhygrom sein oder neben ihrem flüssigen Inhalte vielleicht noch Bildungen enthalten, die sie zur Intrafötation stempeln würden, eine Möglichkeit, die bei der gleichmässigen Fluctuation und Transparenz, bei der Abwesenheit zu palpirender festerer Massen höchst unwahrscheinlich erschien. Es wurde deswegen an der Diagnose des Kystenhygroms festgehalten und die Entleerung durch die Punction beschlossen.

Am 1. März, 47 Tage nach der Geburt wurde mit einem Troicart ein Einstich gemacht und $1\frac{1}{4}$ Quart einer wasserhellen, neutral reagirenden Flüssigkeit entleert, die nur geringen Eiweissgehalt auswies. Nach Entleerung der Flüssigkeit collabirte der Sack vollständig, mit Ausnahme jener Stelle, wo der kleinere, oben erwähnte Tumor sass. Dieser war durch die Punction der grösseren Kyste, ebensowenig wie die innerhalb des Beckenkanals gelegene, überhaupt nicht verändert worden; nur war er leichter zugänglich, so dass man jetzt feststellen konnte, dass er dem Steissbein ziemlich fest angeheftet, beweglich, aber nicht verschiebbar war. Die noch einmal vorgenommene, jetzt erleichterte Untersuchung überzeugte uns nochmals von

der normalen Beschaffenheit der Wirbelsäule und der Abwesenheit jeglichen anderen Inhalts im Kystenbalge; sie bestätigte mithin die gestellte Diagnose vollständig.

Das Kind war durch die Punction nicht mehr, als zu erwarten, afficirt worden; nervöse Symptome hatten sich nicht gezeigt.

Die leere Hauttasche wurde mit einer Compresse bedeckt in die Höhe geschlagen und an die linke Hinterbacke befestigt.

In den nächstfolgenden Tagen befand sich die Kleine vollkommen wohl; nur behauptet die Mutter, es sei nach der Punction ein mehrstündiger Tenesmus vorhanden gewesen. Reichlichere Stuhlentleerungen fanden auch noch in den nächsten Tagen statt. Die Hauttasche blieb, wie zu erwarten, nicht lange leer, bald begann wieder die Ansammlung von Flüssigkeit, die von Tag zu Tag wuchs und schon am 6. März, fünf Tage nach der Punction, in solcher Menge vorhanden war, dass der Kystensack sich nicht mehr hinauf schlagen und an der Hinterbacke festhalten liess. Da es uns darauf ankam, dass die Ansammlung nicht ihre frühere Grösse erreichte, so wurde am 17. März zu einer zweiten Punction geschritten, durch welche ein halbes Quart eines röthlich-gelben, stärker eiweisshaltigen Serums entleert wurde.[1]) Bei der vollkommenen Sicherheit der Diagnose des vorliegenden Falles glaubten wir nicht länger von dem Radicalverfahren abstehen zu dürfen und injicirten zu diesem Behufe eine Jod-Jodkali-Lösung (℈j. Jod, ℈iij. Jodkali, ℥v. Wasser) mittels Kanüle in den Kystensack. Die injicirte Flüssigkeit wurde circa 5 Minuten darin gelassen, durch Maciren des Sackes alle Punkte desselben mit der Injectionsmasse in Berührung zu bringen gesucht, sodann möglichst vollständig entleert, die Stichöffnung mit Heftpflaster geschlossen und die leere Hauttasche in ein Suspensorium gelegt, welches an einer den Leib umgebenden Binde hing.

Während der Operation hatte das Kind nicht übermässig geschrien, Gehirnerscheinungen zeigten sich nicht. In der nächstfolgenden Nacht jedoch — die Operation war gegen

1) Geformte Elemente konnte ich mit dem Mikroskop darin nicht auffinden.

Abend vorgenommen worden — traten heftige Schmerzen ein, wie aus dem unaufhörlichen Schreien und der grossen Aufregung der kleinen Patientin ersichtlich war; Schlaf fehlte ganz, Appetit sehr mangelhaft, es nahm zwar gierig die Brust, liess sie indess nach einigen Zügen wieder fahren, wie es schien, von Schmerz gepeinigt. Tenesmus soll nach Angabe der Mutter auch dieser Operation gefolgt sein, aber weit geringeren Grades als Anfangs, mit reichlichen, dunkelen, meconiumartigen Stuhlentleerungen.

18. März. Keine Besserung, zeitweilig Schlaf, Saugen immer noch sehr mangelhaft. Puls 200, welche Frequenz indess nicht der febrilen Reaction, sondern lediglich dem Schmerz zuzuschreiben, da die Haut kühl und das Gesicht blass war. Die kleine Kranke war durch die Schmerzen dieser einen Nacht der Erschöpfung nahe. Der Kystensack hatte sich etwas gefüllt, die bedeckende Haut wenig geröthet, heiss. Ord.: Einige Tropfen Tct. op. benz. im Syr. Althaeae.

In der nächsten Nacht (18./19.) war die Kranke sehr unruhig und hörte am 19. mit Schreien nicht auf. Dabei war die Haut kühl, das Gesicht blass, die Augen eingesunken, kurz der Collapsus so beträchtlich, dass die Besorgniss eines baldigen lethalen Ausganges recht ernstlich sich aufdrängte. Die Sache nahm indess eine günstigere Wendung: das Kind fing an, sich allmälig zu erholen und erlangte beim Gebrauche des Tokaierweins bald sein früheres Wohlbefinden.

Die auf die Injection der Jodlösung folgende Exsudation wuchs bis zum 27. März zur Grösse einer starken Mannsfaust an und blieb dann stationär. Im Kystenbalge konnte man die bekannte Crepitation wahrnehmen, wie sie den exsudirten Fibringerinnseln eigenthümlich. Eine feinere Crepitation, wie Schneeballknirschen, liess sich auch in der kleineren, auf dem Steissbein gelegenen Kyste constatiren; es hatte also auch in dieser eine exsudative Entzündung stattgehabt und es musste dem entsprechend eine Communication mit der grossen Kyste angenommen werden. In wie weit die innen gelegene Kyste durch die Injection verändert war, liess sich damals nicht feststellen, es ist mir indess sehr wahrscheinlich, dass auch diese durch das operative Verfahren zum Schrumpfen gebracht worden sei, da ich sie bei einer $2\frac{1}{2}$ Jahre später

per rectum unternommenen Untersuchung nicht mehr auffinden konnte.

Die Crepitation persistirte in der kleineren Kyste längere Zeit, während sie in der grösseren bald verschwand, indem der Inhalt immer flüssiger wurde. Die Geschwulst blieb von da ab an Aussehen und Umfang unverändert, und die Gefahr der Gangrän oder Ulceration konnte somit als gänzlich beseitigt angesehen werden. Da ferner die jetzige Grösse die einer starken Mannsfaust, weder den Bewegungen der unteren Extremitäten noch der Rückenlage oder einer sonstigen Lage des Kindes hinderlich war, so wurde von einem weiteren operativen Eingriff Abstand genommen, zu welchem das schwere Ergriffensein des Kindes nach der Jodinjection nichts weniger als ermuthigte, und eine Wiederholung für den Fall vorbehalten, dass die Flüssigkeitsansammlung wieder zunehmen sollte. Dies ist indess niemals der Fall gewesen.

Im October 1858, drittehalb Jahre nach der Operation, untersuchte ich die Kleine abermals und fand Folgendes: Von der linken Hinterbacke hängt ein unregelmässig gestalteter Hautsack herab, dessen unterer Theil sehr stark gerunzelt ist; die Haut ist ein wenig welk und gelblich, sonst normal. Im untersten Theile dieses häutigen Sackes liegt der stark verdickte und gefaltete Kystenbalg, dessen Wände pergamentartig knittern und in welchem man weder einen flüssigen noch sonst einen Inhalt erkennen kann. Mit der bedeckenden Haut ist er nirgend verwachsen und für Licht undurchgängig. Er liegt, wie schon bemerkt, nur in dem unteren Theile der Hauttasche, während deren oberer leerer Theil, einen nur wenig schmäleren Stiel darstellend, in die Rückenhaut übergeht. Der Umfang des kugeligen Kystensackes beträgt ungefähr 14 Centim., während die ihn beherbergende Hauttasche selbstredend viel grösser ist, da sie im Schrumpfen mit dem Kystensacke nicht gleichen Schritt hielt. Auch die kleine Kyste ist noch aufzufinden, nur ein wenig nach links und oben verschoben und sehr hart, etwa haselnussgross. Unterhalb dieses härtlichen Knotens gewahrt man die Spitze des schwanzartig, fast im rechten Winkel nach aussen gestellten Steissbeins, welches mit dem Kreuzbein unbeweglich verbunden zu sein scheint. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm

habe ich von der früher vorhandenen Kyste nichts mehr entdecken können. Anus und Schamspalte nicht dislocirt. Beschwerden erwachsen durch diesen Appendix gar nicht, das Mädchen ist kräftig, körperliche und geistige Functionen vollkommen normal.

Aus dem geschilderten Befunde ist ersichtlich, dass man das Residuum der früheren Kyste sehr leicht exstirpiren oder durch Ecrasement eine radicale Beseitigung der Geschwulst herbeiführen könnte. Bei der völligen Unschädlichkeit derselben und da in diesem Alter und dieser Körperregion vor der Hand von einer Operation par complaisance nicht die Rede sein kann, halten wir einen chirurgischen Eingriff nicht für indicirt.

Zweite Beobachtung.

Dieser Fall bietet therapeutisch kein Interesse, da der herbeigezogene Arzt das Kind bereits todt fand. Mein Bruder war bei der Entbindung nicht gegenwärtig gewesen, sondern erst zur Entfernung der Placenta geholt worden. Die Geburt soll leicht von Statten gegangen sein, das Kind indess nur mit schwacher Stimme geschrieen haben und nach wenigen Inspirationsversuchen verstorben sein. Ich muss leider hinzufügen, dass diese Angaben der Zuverlässigkeit durchaus entbehren.

Bei der Inspection der Kindesleiche fand sich das umhüllende Leinenzeug mit theilweise noch flüssigem Blute befleckt. Diese Blutung stammte aus einer dem Kreuzbeine mit breiter Basis aufsitzenden, fast genau halbkugeligen Geschwulst, von der Grösse einer starken Mannsfaust. Die sie bedeckende Haut ging von der Basis allseitig in die Haut des Rückens und Dammes ununterbrochen über, nur an der höchsten Stelle der Geschwulst zeigte sich eine Continuitätstrennung in der Form einer linsengrossen, vollkommen runden Oeffnung, durch welche man in eine geräumige Höhle gelangte. Von dieser Oeffnung liefen, wie von einem Centrum radienartig nach verschiedenen Richtungen längere oder kürzere Furchen, die durch die Haut und das Unterhautbindegewebe bis auf den Kystensack drangen. Dieser Habitus machte ganz den Eindruck, als ob die Geschwulst durch eine längere Zeit dauernde Compression und dadurch bedingte Dehnung ihrer Integumente an der prominentesten und deshalb am meisten gedehnten

Stelle geborsten sei, obschon die vollkommen runde Gestalt der Perforationsöffnung gegen diese Annahme sprach. Leider liess sich aus der sonstigen Beschaffenheit dieser Oeffnung nicht mit Sicherheit feststellen, ob dieselbe eine frisch (inter partum) entstandene oder alte sei. Ersteres ist mir indess wahrscheinlicher aus Gründen, die ich weiter unten noch anführen werde. Aus der beschriebenen Oeffnung nun sickerte bei Rückenlage des Kindes ununterbrochen Blut, welches bei Compression der Geschwulst zunahm. Bei der Palpation erkannte man unter der Haut den nicht sehr dicken Kystensack und in demselben neben dem flüssigen Blute halbweiche elastische Massen, wie Blutcoagula. Der ganze Befund war ein solcher, dass wir die Diagnose des angeborenen Kystenhygroms sofort mit ziemlicher Sicherheit stellen konnten. Den Tod des Kindes schoben wir auf die Hämorrhagie aus der geborstenen Geschwulst, um so mehr, als die Anwesenden versicherten, das Kind hätte unmittelbar nach der Geburt aus der Geschwulst Blut verloren. Die Obduction brachte uns indess zu einer anderen Ansicht.

Die 16 Stunden nach dem Tode angestellte Section ergab folgenden Befund: Vollkommen ausgetragene, gut entwickelte Leiche weiblichen Geschlechts, ohne sonstige Abnormitäten.

Gehirn und seine Häute sehr hyperämisch, in den Ventrikeln ziemliche Menge röthlichen Serums.

Lungen rothbraun, sehr blutreich, von fötalem Volumen. Lufthaltige Vesikeln nur ganz vereinzelt an den scharfen Rändern, das ganze übrige Parenchym atelektatisch.

Herz in seiner rechten Hälfte von Blut ausgedehnt, sonst normal.

Parenchymatöse Organe des Abdomen und Darmkanal im Zustande venöser Hyperämie. In den Nieren ein Harnsäureinfarkt.

Dieser Befund widerlegte unsere ursprüngliche Ansicht, dass der Tod des Kindes durch die während und nach der Geburt erfolgte Hämorrhagie aus der rupturirten Geschwulst erfolgt sei, einmal durch den Nachweis der Atelektase der Lungen, sodann aber auch durch die Hyperämie der inneren Organe.

Behufs genauerer Untersuchung wurde nur das Kreuzbein aus seinen Verbindungen gelöst, sammt den Weichtheilen, soweit sie die Geschwulst begrenzten, herausgenommen und durch einen Längsschnitt diese letzteren eröffnet. Es zeigte sich eine Höhle von der Grösse eines mittelgrossen Apfels; die mit ziemlich frischen Coagulis erfüllt war. Was sonst von Inhalt die Kyste eingeschlossen hatte, liess sich wegen der in ihre Cavität erfolgten Blutung begreiflicherweise nicht feststellen; mit Sicherheit war indess die Abwesenheit von Residuum früher stattgehabter Hämorrhagien nachzuweisen.

Der wenig derbe, genau ovale Kystensack erstreckte sich mit seinem oberen Ende bis in die Nähe der Kreuzbeinspitze, erreichte dieselbe jedoch nicht, sondern war an ihr durch einen ziemlich dichten Bindegewebsstrang, der gegen den Hiatus canal. sacral. zu verlief, angeheftet. Er sass mithin an der äusseren Fläche des rudimentären Steissbeins, welches dadurch nach Innen dislocirt war. Die Höhle der Kyste war durch eine scharfrandig vorspringende, klappenartige Falte, eine Duplicatur der Wandung an der dem Kreuzbeine zugewendeten Seite, die sich äusserlich durch eine mässige Einschnürung (beginnende Theilung) markirte, in eine kleinere obere und grössere untere Abtheilung gebracht. Kleinere bis kirschgrosse Ausstülpungen der Kystenwand waren in variabler Grösse ziemlich zahlreich vorhanden. Von diesem Vorsprunge ausgehend, hing in die untere Cavität, sie fast ganz erfüllend, eine dichte, röthliche, dem Placentargewebe täuschend ähnliche Masse herab, die aus zahllosen, in einem dünnen Bindegewebslager verlaufenden Blutgefässen zu bestehen schien. Ausser dieser grösseren Masse fanden sich kleinere büschelförmige Anhäufungen solcher Excrescenzen, welche stellenweise der Innenfläche der Kyste ein sammetartiges, villöses Aussehen gaben. Der Kystensack selbst bestand aus zwei trennbaren Membranen, einer äusseren derberen, fibrösen und einer inneren dünnen, durchscheinenden, dem kindlichen Peritonäum sehr ähnlichen (serösen?) Membran.

Parallel verlaufend mit dieser äusseren fanden wir eine zweite innen, zwischen dem unteren Ende des Kreuzbeins, dem Os coccyg. und hinteren Rectalwand gelegene Kyste, fast

von derselben Grösse, die von der äusseren, nur nach oben durch die Kreuzbeinspitze und das rudimentäre Steissbein getrennt, nach unten dagegen in ganzer Ausdehnung mit ihr verwachsen war. Diese innere Kyste reichte etwas weiter hinauf, als die aussen gelegene, etwa bis zum dritten falschen Kreuzbeinwirbel, an dem sie, wie die der Innenfläche des Steissbeins durch laxes Bindegewebe angeheftet war. Bei der Exploration per anum musste man sie nothwendigerweise fühlen. Was sie enthalten, darüber kann ich leider Nichts angeben, da sie ganz unvermuthet eröffnet wurde und der Inhalt ausfloss.

Das Kreuzbein zeigte an keiner Stelle einen Defect, auch sonst keine Anomalie; der Hiat. canal. sacral. fest verschlossen. Der Sacralkanal selbst, wie ein Verticaldurchschnitt durch das Kreuzbein zeigte, ebensowie die Spiralmeningen und die Medulla vollkommen normal.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich der Kystensack aus derbem Bindegewebe bestehend, mit sehr zahlreichen, reihenweise gestellten elastischen Fasern. Die zottigen Excrescenzen hatten einen trabekulären Bau, indem Blutgefässe verschiedenen Kalibers mit Bindegewebsbündeln dicht verfilzt waren. Frequenz und Art der Anordnung der Gefässe entsprachen ganz dem Bilde, welches die mikroskopische Betrachtung der Plexus chioid. liefert, eine Aehnlichkeit, die, beiläufig bemerkt, noch dadurch täuschender wurde, dass sich ziemlich zahlreich jene concentrischen Bildungen, die sogenannten Corpuscula amylacea vorfanden, die im Gehirn nicht etwa selten angetroffen werden.

So weit unsere Beobachtungen, denen ich noch einige allgemeine Bemerkungen anzufügen mir erlaube.

Zunächst beweisen beide Fälle die schon von den früheren Autoren ausgesprochene Ansicht, dass derlei Geschwülste am unteren Rumpfende beim weiblichen Geschlechte häufiger sind Unsere beiden Individuen waren Mädchen. Unter den sechs Fällen bei *Lotzbeck*, bei denen das Geschlecht angegeben, finden sich vier Mädchen und zwei Knaben: es kommen somit von acht solchen Fällen sechs auf das weibliche Geschlecht.

Unsere Beobachtungen bestätigen ferner, dass die behafteten Individuen im Uebrigen wohl entwickelt, kräftig und

von Abnormitäten frei sind, ganz im Gegensatz zu den angeborenen Axillarhygromen, bei denen ausser diesen bedeutende und constante Abnormitäten sich finden.[1])

Die Grösse der Geschwulst in unserem ersten Falle hatte ein Hinderniss bei der Geburt des Steisses abgegeben, welches sich erst durch einen länger dauernden kräftigen Zug beseitigen liess. In einem Fall von *Keller* war das Hinderniss so beträchtlich, dass der stumpfe Haken angewendet werden musste, und in einem zweiten Falle desselben Beobachters musste sogar die Kyste, mit der das sonst vollständig geborene Kind noch im Uterus steckte, behufs Vollendung der Geburt punctirt werden. In diesen drei Fällen lag die Frucht mit dem Kopfe vor. In einem Falle von *Lehmann*, wo es sich um Beckenendelage handelte, musste die Geburt durch eine mühsame Extraction beendet werden. Unter neun Fällen also vier Mal ein Geburtshinderniss durch die Geschwulst, gleichfalls eine Eigenthümlichkeit der Sacroperinäalhygrome, da angeborene Kystenhygrome des Nackens nur bei nicht ausgetragenen und überdies kleinen (mithin den Beckenkanal leicht passirenden) Früchten sich finden, und auch von den angeborenen „Hygromen am Halse es nicht bekannt ist, dass sie die Geburt jemals erschwert hätten."[2])

Verschiebung des Anus nach vorn, wie in unserem ersten Falle, findet sich auch in den Beobachtungen von *Lehmann* und *Knopf*.

Kysten innerhalb des Beckens (neben der äusseren) finden sich in unseren beiden Beobachtungen und in denen von *Knopf* und *Gläser*. Meines Bedünkens ist ein solcher Befund in den Fällen, wo es sich um die an Lebenden mitunter sehr schwierige differentielle Diagnose zwischen Kystenhygrom und Hydrorrhachis handelt, für die erstere von Entscheidung. Man versäume daher niemals in derartigen Fällen die Untersuchung per anum.

Dislocation des Steissbeins (schwanzförmig) nach Aussen, wie in unserer ersten Beobachtung, wird auch von *Gläser* und *Knopf* berichtet.

---

1) Cf. *Wernher*, l. c. S. 38.
2) *Wernher*, L. c. S. 42.

Villöse Excrescenzen, placentaähnliche Massen an der Innenwand finden sich in unserem zweiten Falle und in beiden von *Keller* beschriebenen. In allen dreien gaben sie Veranlassung zu Hämorrhagien.

Was die Prognose der erwähnten kystischen Bildungen, die angeboren in der Sacroperinäalgegend sich finden, betrifft, so ist dieselbe im Ganzen sehr ungünstig; so behaftete Individuen erfreuen sich, wenn nicht chirurgisch eingeschritten wird, in der grössten Mehrzahl der Fälle keiner längeren Lebensdauer. Aber auch der operative Eingriff hat bis jetzt in zwei Dritttheilen der Fälle ein ungünstiges Resultat gehabt. Von den erwähnten 9 Fällen starben 3 (ohne Operation). Von den 6 Operirten starben 4. Geheilt wurden 2 (*Schindler* und unser erster Fall).

Unter den tödtlich abgelaufenen Operationen wurde zwei Mal die Punction (*Keller*), ein Mal die Exstirpation (*Schwarz*) und ein Mal Punction mit wiederholter Incision (*Gläser*) gemacht.

Von den Operationen mit günstigem Verlaufe war die eine die Ligatur (*Schindler*), die andere die Punction mit nachfolgender Jodinjection (unser erster Fall).

Was nun dieses letztere Verfahren betrifft, die Punction mit nachfolgender Jodinjection, so ist unser Fall das einzige Beispiel einer auf diese Weise versuchten und zu Stande gebrachten Heilung. Noch *Lotzbeck* [1]) berichtet (1858), dass ein solcher Versuch a priori zwar nicht zu verwerfen, in dieser Localität aber noch nicht angestellt sei. Der günstige Erfolg, den wir erzielten, soll indess keine Aufforderung sein, in allen Fällen in dieser Weise einzuschreiten, zumal wenn wir an die nach der Jodinjection aufgetretenen schweren Erscheinungen denken. Unseres Bedünkens existirt vielmehr eine Indication zu einem solchen Eingriff nur dann, wenn die Sacroperinäalgeschwulst eine rein kystische ist oder doch festeres Gewebe nur in geringerer Menge enthält, wenn sie rasch wächst oder gleich in solcher Grösse auftritt, dass sie beträchtliche Störungen hervorruft, wenn endlich ulcerativer

1) L. c. S. 58.

oder gangränöser Aufbruch das betreffende Individuum den Gefahren einer lang dauernden Eiterung auszusetzen droht. In solchen Fällen ist die Punction mit Jodinjection unseres Erachtens allerdings das wenigst eingreifende Verfahren, um so mehr, als sich vielleicht so bedenkliche Erscheinungen, wie sie in unserem Falle der Jodinjection folgten, dadurch vermeiden liessen, dass man mit einer nur schwachen Jodlösung beginnt und, wo nöthig, später concentrirtere in Anwendung zieht. Freilich wird man bei grossen Kystengeschwülsten selbst nach der Jodinjection später noch zur Exstirpation schreiten müssen, da die Residuen des geschrumpften Kystenbalges sammt der bedeckenden Haut immer noch einen nicht unbeträchtlichen Appendix constituiren werden; indess hat man dann den doppelten Vortheil: einmal warten zu können, bis die Individuen älter und kräftiger sind, andererseits würde die dann erforderliche Verletzung bei dem reducirten Volumen selbstverständlich viel kleiner ausfallen können.

Was die sonst in Anwendung gezogenen Verfahren betrifft, so giebt *Gurlt* [1]) bei der Behandlung der angeborenen Kystenhygrome des Halses der Incision, nach Bedarf wiederholt, vor allen anderen Methoden den Vorzug; von der Jodinjection spricht er indess hierbei nicht. *Lotzbeck* [2]) ist mehr für die Exstirpation, zumal wenn festere Massen in der Geschwulst enthalten sind und dieselbe breitbasig aufsitzt.

Die Ligatur dürfte in solchen Fällen nur als Ecrasement oder mit der galvanischen Schneideschlinge vorgenommen werden. Hierzu ist indess nöthig, dass die Geschwulst mittels eines Stieles inserirt sei, was nur selten zu beobachten.

Zum Schlusse urgiren wir noch einmal, dass alle Beobachter darin einig sind, dass man, so lange keine Gefahr vorhanden, mit der Operation durchaus warten soll, dass die Gefahr allein die Indication zum chirurgischen Eingriffe abgiebt und dass andere Rücksichten dabei nicht in Betracht kommen können.

---

1) L. c. S. 35.
2) L. c. S. 58.

VIII.

Ueber die Torsion der Nabelschnur und dadurch bedingte Stenosen der Gefässe.

Von

Dr. R. Dohrn,

Assistenzarzt der geburtshülflichen Klinik zu Kiel.

(Mit vier Abbildungen.)

Historisches. Vor dem 17. Jahrhundert ist man auf die Torsion der Nabelschnur als eine Ursache des vorzeitigen Absterbens der Frucht nicht aufmerksam geworden. Die erste hierher gehörige Beobachtung machte *Ruysch* 1691.[1]) Es fand sich bei einer todtgeborenen Frucht die Nabelschnur peitschenförmig zusammengeschlungen, wie wenn bei fixirter Mitte die beiden Nabelstrangenden künstlich um einander gewunden wären. — Aehnlich scheint der, mir nur nach einem Citate[2]) bekannte Fall von *Littre* gewesen zu sein. Auch hier war die Nabelschnur durch zahlreiche Windungen bis auf die Hälfte verkürzt. Bei *Burdach* (1758)[3]) begegnen wir zuerst einer Unterscheidung von Constrictio und Contorsiones nimiae funiculi umbilicalis und glaubt *Burdach* den nachtheiligen Einfluss der letzteren nicht allein in Behinderung des Blutlaufes der Umbilicalgefässe, sondern auch in der Gefahr der Ablösung der Placenta erblicken zu müssen. Diese Scheidung ist von allen späteren Beobachtern festgehalten worden. — Einen Fall von zwanzigfacher Windung des Nabelstranges mit Constriction in der Nabelgegend sah *Johnson*.[4]) Er führt ihre Entstehung darauf zurück, dass die betreffende

1) *Fr. Ruyschii*, Observv. anat. chir. centuria. Amstelod. 1691. Obs. XI.

2) *M. Schurigius*, Embryol. histor. med. Dresdae et Lipsiae 1732, p. 92.

3) *D. C. Burdach*, De laesione partium foetus nutritioni inservientium. Diss. Lipsiae 1758.

4) *R. W. Johnson*, Neues System der Entbindungsk. Aus dem Engl. v. *Loder*. Leipzig 1782, S. 133.

Schwangere häufig in vorüber geneigter Stellung gearbeitet hatte. — Weitere Fälle veröffentlichte *D'Outrepont.*[1]) Der erste derselben betrifft eine nach kaum begonnener Placentarbildung abgestorbene Frucht, an der sich eine dünne, 55 Mal gewundene und an verschiedenen Stellen zusammengeschnürte Nabelschnur von 15″ Länge vorfand; der zweite eine ebenfalls stark gewundene und den Kindskörper umschlingende Nabelschnur, der dritte eine längere Zeit vor der Geburt abgestorbene Frucht, deren Nabelschnur 14″ lang und vielfach gewunden war. *D'Outrepont* knüpft an diese Fälle die Bemerkung, zweierlei müsse hierbei auffallen, die verhältnissmässige Länge der Nabelschnur und der Umstand, dass sich die erwähnten Fälle in der ersten Schwangerschaftshälfte ereigneten, wo die relative Menge des Fruchtwassers noch bedeutend sei. — *Landsberger*[2]) unterscheidet Torsiones nimiae, Contorsiones und Strictur. In den sieben Beobachtungen, welche er folgen lässt, befand sich die Strictur stets am Nabelringe; abnorm grosse Zahl der Windungen war nicht immer vorhanden. Die Vene fand sich mehr verengt, als die Arterien. Die Ursache der Strictur sucht *Landsberger* nebst der vermehrten Windungszahl in Erkrankungen der Gefässe und Gefässscheide, vermehrtem Drucke von der verhärteten *Wharton*'schen Sulze oder von den Rändern des Nabelringes aus. Auch hält er für möglich, dass die Strictur in einem verschiedenen Wachsthume der einzelnen Theile des Nabelstranges ihren Grund haben könne. — *Gaettens*[3]) lässt es unbestimmt, ob die Stenose mit der Torsion zusammenhänge, oder von derselben unabhängig sei, und macht darauf aufmerksam, dass, wenn die Torsionen durch Bewegungen der Frucht hervorgebracht wurden, man nicht einsähe, warum dieselben sich nicht eben so leicht wieder aufdrehten. Er führt 10 hierher gehörige Beobachtungen an, von denen 7 eine Stenose am Nabel, 1 eine Verengung der placentaren Hälfte des Nabelstranges und 1 einen, bei einer Länge von 5″, an vier verschiedenen Stellen perlschnurartig stenosirten Nabel-

1) Neue Zeitschr. f. Geburtsk., 1838, Bd. VI., Heft 1, No. 84, S. 40.
2) Diss. de funiculi umbilic. strictura. Vratisl. 1838.
3) *H. Gaettens*, Observv. medico-obstetric. Diss. Halae 1841.

strang betreffen. — *Froedrich* [1]) führt 4 Fälle von Contorsion an, in deren erstem zahlreiche beschränkte Constrictionen des Nabelstranges vorhanden gewesen zu sein scheinen. Die Angaben über die übrigen Fälle lassen zweifelhaft, ob partielle Verengerungen der Gefässe vorhanden waren, oder nur die Zahl der Windungen abnorm vermehrt war. Die Deutung der Entstehung der Torsionen, welche *Froedrich* giebt, ist eigenthümlich. Er meint, dass durch den Verlauf der Arterien um die Vene herum und durch den grösseren Blutdruck in den ersteren anfänglich geringe Grade von Contorsion bedeutend verstärkt werden mussten und weist zu diesem Zwecke auf die von *Weber* beobachtete Thatsache hin, dass bei Injection von Flüssigkeiten in die Umbilicalarterien sich die Anzahl ihrer Windungen bedeutend vermehre. — *Meckel* [2]) leitet die Torsionen der Nabelschnur einzig von Umdrehungen des kindlichen Körpers ab, und bringt damit die Thatsache in Einklang, dass sie häufiger bei Früchten männlichen Geschlechts zur Beobachtung kommen, als beim weiblichen. Etwa $^3/_4$″ vom Nabel, meint er, liege der Locus minoris resistentiae, wo die zu starken Windungen krankhafte Wirkungen hervorrufen können. Auch scheinen ihm die Fälle, welche über Früchte erzählt werden, die mit Verschluss des Nabels geboren sind, auf dieselbe Ursache, Torsion mit nachfolgender Abschnürung, zurückzuführen zu sein. Unter den Beobachtungen, welche *Meckel* folgen lässt, ist namentlich eine hervorzuheben. Es fand sich hier die rechte Hand des Fötus in den Nabelstrang fest hineingewunden. — *Elsässer* [3]) glaubt, dass der Nachtheil einer zu starken Drehung des ganzen Nabelstranges gewöhnlich durch die grössere Dicke dieser Nabelschnüre wieder ausgeglichen werde, bei localen Torsionen dagegen werde die Sulze verdrängt und der relative Mangel derselben in der Nähe des Nabels begünstige das Zustandekommen einer Torsion an diesem Orte. — *Braun*, *Chiari* und *Spaeth* [4]) stellen

1) *C. G. Froedrich*, De torsione et de disruptione funic. umbil. Diss. Bonnae 1842.

2) *Meckel v. Hemsbach*, *Müller*'s Archiv, Jahrg. 1850, S. 242.

3) Med. Correspondenzbl. würtemb. Aerzte, 1851, No. 29. *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 73, S. 76.

4) Klinik der Geburtshülfe, 1852, S. 80.

am Atherom der Arterien und den Fibrinablagerungen in der Placenta, als Processen, welche eine Stenose der Gefässe bedingen können, eine Zusammenschnürung des Nabelstranges durch Amniosstränge und zu starke Axendrehung, als selbst zum völligen Verschluss des Lumens führend, gegenüber. Dieser letztere Zustand ist nach ihnen ein zweifacher. Entweder ist der Nabelstrang in seiner ganzen Ausdehnung zu stark gedreht, oder die Drehungen sind in der Nähe des Nabels concentrirt, während der übrige Verlauf des Stranges keine ungewöhnliche Drehung zeigt. Verfasser beobachteten 19 Fälle der Art. — *Nöggerath* [1]) berichtet vier Fälle, in denen er die Entstehung der Stenose von heftigen körperlichen Erschütterungen abhängig macht, welche die Schwangeren erlitten hatten. — *Spillmann* [2]) schreibt den zu zahlreichen Windungen und Axendrehungen des ganzen Nabelstranges wenig Einfluss auf die Blutcirculation zu, um so mehr dagegen den localen Stenosen. Da endlich durch Entzündung der Gefässe ein völliger Verschluss des Lumens zu Stande komme. — *Hohl* [3]) setzt die Entstehung der Nabelschnurtorsionen in die Zeit, wo der Fötus mit seinem Kopfe schon den Boden der Eihöhle berühre, und meint, die Frucht könne nur so lange leben, als sie noch weniger Blut zu ihrer Ernährung bedürfe, doch komme eine Strictur des Nabelstranges auch ausnahmsweise bei reifen Früchten vor. Er beobachtete zwei Fälle der Art an lebenden Kindern. — *Neugebauer* [4]) hält es für wahrscheinlich, dass die pathologischen Torsionen der Nabelschnur sich in der Zeit vom Ende des dritten bis Ende des vierten Monats ausbilden. Er bemerkt über die Art ihrer Bildung Folgendes: „Die totale und die auf eine einzelne Stelle beschränkte partielle Torsion, welche letztere gewöhnlich mehr nach einem der beiden Endpunkte dieses Gebildes hin belegen ist, entstehen beide in Folge kreisförmiger oder besser trichterförmiger Rotationen der ganzen Nabelschnur mit sammt dem Embryo um die Achse der Eihöhle. Die doppelte partielle Torsion

1) Deutsche Klinik, 1854, No. 24.

2) *A. Spillmann*, Nonnulla de funic. umbil. hum. pathologia. Diss. Vratisl. 1854.

3) Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, S. 461.

4) Morphologie d. menschl. Nabelschnur. Breslau 1858. S. 57.

hingegen entsteht dadurch, dass sich die zusammengeknäuelte Nabelschnur bei Verharren des Embryo's in seiner Lage eine Anzahl von Malen um die ihre beiden Endpunkte mit einander verbindende Linie herumschwenkt."

Ausser den Angeführten haben noch Fälle von Nabelschnurtorsion beobachtet: *Hafner*,[1]) *Breit*,[2]) *Hennig*,[3]) *Barkow*[4]) und *Burchard*. Die Arbeiten der beiden letzteren Beobachter haben mir nicht zu Gebote gestanden.

Ich reihe denselben den folgenden Fall an:

Eine Mehrgebärende, deren frühere Geburten regelmässig verlaufen waren, datirte ihre Schwangerschaft seit Mitte December 1859, zu welcher Zeit die Menses sich zum letzten Male eingestellt hatten. Nach Ablauf Juni 1860 erloschen die früher fühlbaren Kindesbewegungen, die Schwangere glaubt, in Folge eines heftigen Schreckes, und von dieser Zeit an nahm der Umfang des Leibes und der Brust stetig ab, ohne dass sich dabei irgend Zeichen von Unwohlsein eingestellt hätten. Erst am 12. December v. J. traten Anzeichen beginnender Geburtsthätigkeit auf. Der herbeigerufene Arzt fand den Uterus glatt, hart, scheibenförmig, nicht kugelig, wie sonst, die Wehen sehr schwach. Ohne eine Spur von Blutung, noch Abgang von Fruchtwasser erfolgte die Geburt einer in Steisslage befindlichen weiblichen Frucht, deren nähere Untersuchung Folgendes ergiebt.

Die Frucht ist macerirt und stark geschrumpft, die Extremitäten mager, die Epidermis runzelig, mit bräunlicher Schmiere bedeckt. Die Kopfknochen lassen sich leicht über einander verschieben. Die Augenhöhlen sind leer, die beiden Hälften des Unterkiefers haben sich von einander abgelöst, Thorax und Leib stark eingezogen (s. Fig. 1). Die Entwickelung der Frucht lässt auf ein siebenmonatliches Alter schliessen. Ihre Länge beträgt 13″ die Schulternbreite 3″, die Hüftenbreite 2″, der gerade Kopfdurchmesser $2^1/_2$″, der quere $1^3/_4$″, der schiefe 3″, das Gewicht 1 Pfund. Der Nabelstrang ist von mittlerer Dicke, 18″ lang, 28 Mal von rechts

1) Monatsschr. f. Geburtskunde, Bd. VIII., 1856, Heft 1.
2) Archiv f. physiol. Heilk., 1849, S. 619.
3) Monatsschr. f. Geburtsk., 1840, Heft VIII.
4) *H. C. L. Barkow*, Anatom. Abhandlungen. Breslau 1851.

nach links gewunden und zeigt an seinem Fötalende in der Ausdehnung von 3‴ starke Verengerung. Die verengte Stelle wird nur von einer Spiraltour ausgefüllt. Der Nabel ist hervorgezerrt (s. Fig. 2). Bei der Injection erwiesen sich sämmtliche Nabelstranggefässe als durchgängig. Die Nabelvene zeigte in der Stenose einen Durchmesser von $^1/_2$‴, etwas oberhalb derselben (s. Fig. 3, *c*, *d*) einen Durchmesser von $4^1/_2$‴, an den übrigen Stellen des Nabelstranges von 4‴. Das Lumen der linken Umbilicalarterie beträgt 2‴, in der Stenose kaum $^1/_2$‴, die rechte Arterie hat überall, auch an der stenosirten Stelle einen Durchmesser von nahezu 2‴. Die Verengerung der Umbilicalgefässe ist in der Bauchhöhle nicht mehr nachzuweisen. Die Gefässwände sind, auch in der Stenose, normal, zeigen keine Verdickung, keine Ablagerung von Hämatoidin. Die Nabelstrangscheide liegt ihnen in der Stenose eng an. Die *Wharton*'sche Sulze fehlt hier völlig. Die Placenta ist 4″ lang, $3^1/_4$″ breit, ihre grösste Tiefe in der Mitte $1^1/_2$″, das Placentargewebe dicht, eine Spaltung in Cotyledonen kaum ersichtlich. Mikroskopisch zeigen die Zotten geringe Verästelung, sie sind breit und brüchig, in ihrem Innern mit zahlreichen Fetttröpfchen und stellenweise mit Pigmentkörnchen erfüllt. Spuren von irgend ausgedehnteren Apoplexien finden sich an der Placenta nicht vor.

Ausser der Abnormität des Nabelstrangs und den von Maceration und Schrumpfung abhängigen Veränderungen zeigte die Untersuchung der Frucht nichts Pathologisches. Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, dass auch in diesem Falle die Torsion der Nabelschnur und zwar insbesondere die Stenose am Fötalende für die Frucht die Ursache des Absterbens geworden ist. Gleichzeitig war hier die Anzahl der Windungen des Stranges eine bedeutende und es würde nach der gewöhnlichen Anschauungsweise ein jedes dieser beiden Momente als störend für das kindliche Leben angesehen werden müssen. Es muss indess fraglich erscheinen, ob die Contorsiones nimiae des Nabelstrangs den nachtheiligen Einfluss haben, welcher ihnen von Manchen zugeschrieben wird. Wir sehen schon normal die Anzahl der Windungen ausserordentlich schwanken, ohne dass der Ernährung der Frucht irgend ein Schade daraus erwächst und dieser Umstand

berechtigt zu dem Schluss, dass vermehrter Reibungswiderstand an den Gefässwänden und daraus resultirende Verlangsamung der Strömung kein wesentliches Hinderniss der Circulation während des Eilebens abgiebt, oder, dass doch der daraus entstehende Schade auf andere Weise leicht wieder ausgeglichen wird. Anders gestaltet sich die Sache, wenn zugleich die Lumina der Umbilicalgefässe verengt sind. Dies lässt sich aber nicht schlechthin voraussetzen, wenn man die Windungszahl vermehrt findet. Wir wissen von den beobachteten Fällen nicht, wie viele der Windungen in dem verschiedenen Wachsthume der einzelnen Theile der Nabelschnur, und wie viele in einer Axendrehung des Stranges ihren Entstehungsgrund hatten. Die Grenze zwischen pathologischem und physiologischem Verhalten ist hier ohne genaue Messung der Gefässlumina gar nicht festzustellen. Solche Messung ist aber in den obigen Beobachtungen, welche sich auf Contorsiones nimiae beziehen, mit Ausnahme Eines Falles, nicht ausgeführt worden. *Froedrich* ist der Einzige, welcher angiebt, dass er an einer fünfmonatlichen Frucht einen 30 Mal gewundenen Nabelstrang gefunden habe, dessen Vene im ganzen Verlauf durchgängig, aber nur $1^1/_2$‴ weit gewesen sei. Es kömmt dazu, dass eine Axendrehung des ganzen Nabelstranges selten eine im ganzen Verlauf des Stranges gleichmässige Wirkung ausüben wird, da bei etwas längerer Fortsetzung derselben sich an verschiedenen Stellen der Schnur Drehungspunkte bilden, um welche sich ein Theil der Nabelschnur mit kleinerem Halbmesser herumschwingt. Es lässt sich dies an den Nabelschnüren frühzeitiger, wie reifer Früchte leicht experimentell erweisen. Damit stimmt überein, dass nur in fünf der beobachteten Fälle sich die Angabe findet, dass der ganze Nabelstrang gleichmässig stark gewunden gewesen sei, in 37 Fällen dagegen diese Windungen zu partiellen Stenosirungen geführt hatten. Ausserdem ist wahrscheinlich, dass partielle Stenosirungen leicht übersehen werden. Wir erkennen sie in einzelnen Fällen deutlich aus der Abbildung, während die Beschreibung nur von einer vermehrten Windungszahl des ganzen Stranges spricht. Man darf daher annehmen, dass die mit vermehrter Windungszahl verbundene locale Con-

striction weit häufiger für das Kind verderblich wird, als die erstere für sich allein.

Der Umstand, dass eben der zunächst dem Nabel liegende Theil des Stranges durch seine Axendrehung besonders zusammengeschnürt wird, ist leicht erklärlich. Wenn wir, und darin stimmen wohl Alle jetzt überein, den Ausgangspunkt der Axendrehung in der Frucht zu suchen haben, so ist klar, dass die beiden Fixationspunkte der Nabelschnur zunächst unter der Drehung leiden müssen, vor Allem der dem Fötus unmittelbar anliegende Theil, weil er der drehenden Kraft am nächsten liegt. Ausserdem trägt hierzu auch die häufig zu beobachtende grössere Dünnheit der Nabelschnur an ihrem Fötalende bei. Keineswegs hat man aber nöthig, wie *Landsberger* dies gethan, auf Erkrankungen der Gefässe und Gefässscheide oder Druck von den Rändern des Nabelringes zurückzukommen; die Fälle, welche er anführt, sprechen gerade für eine Torsion. — Das Placentarende der Nabelschnur ist theils wegen seiner Entfernung von dem Ausgangspunkte der Drehung, theils wegen seiner grösseren Dicke und der geringeren Schlängelung der Gefässe weniger in Gefahr, eine Constriction zu erfahren. Dennoch ist auch ein solcher Fall von *Gaettens* beobachtet worden, wo die Verdünnung allein die placentare Hälfte des Nabelstranges betraf. Bisweilen fand sich die Stenose an den beiden Enden der Nabelschnur (s. die Beobachtungen von *Nöggerath* und *Hafner*).

In den bei Weitem meisten Fällen zeigte der Nabelstrang, an welchem sich eine locale Stenose fand, auch im ganzen übrigen Verlauf zahlreiche Windungen. Die höchste Zahl derselben beobachtete *Meckel*, 95 an einer Schnur von 11″ Länge. Auf der anderen Seite werden mehrere Fälle angegeben, wo der partiell stenosirte Nabelstrang im weiteren Verlaufe nur wenig gedreht war (so von *Braun*, *Chiari* und *Späth*), oder selbst die Windungen hier fehlten (*Gaettens*). Auch hier kann indess eine Axendrehung der Frucht die erste Ursache gewesen sein. Es ist keineswegs immer erforderlich, dass die am Nabel beginnende Axendrehung sich über den ganzen Verlauf des Stranges fortpflanzt, es hängt dies in jedem einzelnen Fall von verschiedenen Bedingungen ab,

die nicht immer an der geborenen Frucht klar zu Tage treten. Von besonderem Interesse war mir in dieser Beziehung ein im vorigen Sommer zur Beobachtung kommender Fall. — Eine Multipara, Tischlersfrau, die wegen Beckenenge bereits mehrfach in hiesiger Gebäranstalt der künstlichen Frühgeburt unterworfen worden war, gebar im Juni vorigen Jahres eine Frucht in unzerrissenen Eihäuten. Sie rechnete sich damals nach dem Ausbleiben ihrer Menses bis zu Ende des siebenten Monats ihrer regelmässig verlaufenen Schwangerschaft, hatte indess noch durchaus keine Kindsbewegungen gefühlt. Bei der Eröffnung des Eies zeigte sich der Fötus, dessen Entwickelung auf ein viermonatliches Alter schliessen liess, in der Haltung, wie Fig. 4 zeigt. Der Nabelstrang ist an zwei Stellen zwischen Unterschenkel und Körper der Frucht eingeklemmt, vom Placentarende bis zum rechten Unterschenkel hin ohne alle Windungen: von hier an beginnt dagegen reichliche Windung und Schlängelung. Seine Länge beträgt 10″. — Es beweist dieser Fall, dass bei Fixation irgend einer Stelle der Nabelschnur die Windung und Schlängelung derselben sich nicht über den Fixationspunkt hinaus fortzusetzen braucht. Ganz ähnliche Bedingungen mögen in den seltenen Fällen vorhanden gewesen sein, wo der Nabelstrang nur am Fötalende gedreht erschien, im weiteren Verlauf aber windungslos verlief. Damit ist selbstverständlich indess die Möglichkeit einer anderweitigen Entstehung solcher Stenosen in der Nähe des Nabelringes nicht ausgeschlossen.

Ein völliger Verschluss der Gefässlumina, wie *Landsberger* denselben in den meisten Fällen als durch nachträgliche Entzündung der Gefässwände entstanden annimmt, und wie *Hennig* ihn in einem Falle in der ersten Entstehung nachgewiesen hat, ist nur höchst ausnahmsweise Folge der durch Torsion bedingten Stenose; es scheinen vielmehr die verengten Umbilicalgefässe sehr wenig zur völligen Verklebung und Obliteration geneigt. Unter der Gesammtzahl von 85 Fällen welche ich in der Literatur aufgefunden, findet sich 17 Mal eine Angabe über diesen Punkt. Durchgängig für feine Sonden oder injicirte Flüssigkeiten waren die Gefässe an den stenosirten Stellen 15 Mal, völlig undurchgängig 1 Mal, nur nach Aufdrehen der Windungen durchgängig ebenfalls 1 Mal.

Bisweilen liess sich die Stenose bis in die Bauchhöhle hinein verfolgen. Die *Wharton*'sche Sulze fehlt über den stenosirten Stellen gewöhnlich und die Nabelstrangscheide liegt eng den Gefässen an; je nach der Zeit, in welcher sich die Stenose entwickelt, wird ihre Ablagerung behindert oder die bereits abgelagerten Massen werden durch Druck zum Schwund gebracht sein. Die Vene fand sich häufiger verengt, als die Arterien, ohne Zweifel eine Folge der grösseren Oberfläche, welche sie dem Drucke bietet, sowie des geringeren Widerstandes, den ihre Wandungen zu leisten vermögen. Die Verengerung ihres Lumens betrug an der Stenose durchschnittlich die Hälfte der normalen Weite. Oberhalb der verengten Stelle bildet sie, als Effect der behinderten Circulation, oft eine Anschwellung, deren geringere oder stärkere Ausdehnung von dem Grade abhängt, in welchem sich die Spannung auf die der Stenose zunächst liegenden Theile fortsetzt. In zwei Fällen wird die Vene als allein verengt angegeben. Von den Arterien war die linke häufiger verengt, als die rechte, doch kann dabei übersehen sein, dass überall, wie *Neugebauer* angiebt, die linke Umbilicalarterie am Fötalende der Nabelschnur häufig einen kleineren Durchmesser zeigt.

Man hat mehrfach die Frage aufgeworfen, ob es active oder passive Bewegungen des Fruchtkörpers sind, welche eine Torsion des Nabelstranges bedingen. Es ist nöthig, einer jeden dieser Bewegungsarten gewissen Antheil an ihrer Bildung zuzusprechen, der activen deshalb, weil es unleugbare Thatsache ist, dass männliche Früchte häufiger der Torsion unterliegen, als weibliche (die Zusammenstellung der bis jetzt vorliegenden Angaben ergiebt 20 Knaben, 11 Mädchen), der passiven, weil in manchen Fällen von Torsion der Tod der Frucht unmittelbar der Einwirkung einer mechanischen Schädlichkeit auf dem Fusse folgte, und weil der anatomische Befund in einzelnen Beobachtungen die Einwirkung einer grösseren Kraft voraussetzt, als dass sie vom Fötus hätte ausgehen können. Denn nicht allein, dass wir auf einen kurzen Raum von wenigen Linien 5—8 Spiraltouren zusammengedrängt sehen, sondern es fand sich bisweilen der Nabel hervorgezerrt und liess sich die Stenose der Gefässe bis weit in die Bauchhöhle hinein verfolgen; dass sie hier aber Folge einer

in das Cavum abdominis hinein fortgesetzten Spannung war, ist nicht zweifelhaft, denn die Behinderung der Circulation an der Stenose allein bedingt, wie die meisten Beobachtungen zeigen, nicht ebenfalls eine Stenosirung der Umbilicalgefässe, in ihrem abdominalen Abschnitte. Besonders augenscheinlich tritt die Wirkung einer starken drehenden Gewalt in den beiden ersten von *Breit* gegebenen Abbildungen hervor. Bedenken wir ferner, dass die Bildung der meisten Torsionen in eine Zeit fällt, wo der Fötus noch nicht kräftig entwickelt ist, so wird um so mehr der grosse Einfluss der passiven Bewegungen einleuchten. Einzelne der gemachten Beobachtungen nöthigen auch geradezu zu der Annahme, dass nicht allein die Schwere, sondern auch die active Bewegung des Fötus der Torsion entgegenwirken musste, so der oben erwähnte Fall von *Meckel*, wo die Hand in den Nabelstrang hineingewunden war. Immer wird auch für Diejenigen, welche die activen Bewegungen allein als Ursache gelten lassen, schwer zu deuten sein, wie es möglich wird, dass die Frucht durch ihre spontanen Bewegungen der Spannung des Nabelstranges gerade entgegenwirkt; denn die letztere erfordert als fortwährend wirkende Kraft eine ebenso andauernde Muskelaction des Fötus nach einer bestimmten Richtung hin zu ihrer Paralysirung und es ist gewiss gerechtfertigt, wenn man annimmt, dass der Fötus, soweit seine Muskelaction dies vermag, die Lage annimmt, in welcher er am wenigsten Widerstand zu überwinden hat. Wir kennen nun freilich nicht die Grösse der Spannung, mit welcher die torquirte Nabelschnur sich wieder in die durch Anordnung ihrer Theile begründete Form zurückzuschnellen strebt; doch in einzelnen Fällen muss sie jedenfalls bedeutend gewesen sein, ich erinnere nur an die peitschenförmige Drehung der Nabelschnur, über welche *Ruysch* berichtet. Unter den beobachteten Fällen wird nur 5 Mal eine mechanische Erschütterung während der Schwangerschaft als Ursache der Torsion angegeben. Es darf dies nicht Wunder nehmen, denn nur stärkere Erschütterungen werden genügend beachtet, und schon solche leichteren Grades dürften hinreichen, um bei dem im Fruchtwasser suspendirten Fötus unter günstigen Bedingungen eine Torsion des Nabelstranges herbeizuführen. Am auffälligsten trat die

Wirkung der Erschütterungen in den Fällen von *Nöggerath* hervor. In der ersten Beobachtung wird erzählt, dass die Schwangere einen Sprung aus dem Wagen gemacht, in der dritten, dass sie einen Fall von der Treppe erlitten hatte. In beiden Fällen erloschen die Kindsbewegungen bald nachher und die Untersuchung der Frucht ergab Torsion mit Stenose.

Zur Erklärung der Torsionen reichen Drehungen des Fötalkörpers um eine den Nabel mit dem gegenüberstehenden Punkt der Wirbelsäule oder ihrer Verlängerung verbindende Axe völlig aus. Wenn *Neugebauer* sagt, dass die totalen und einzelnen partiellen Torsionen durch trichterförmige Rotationen der ganzen Nabelschnur mit sammt dem Embryo um die Axe der Eihöhle herum entständen, so ist dies nicht richtig, da einen Kegelmantel beschreibende Bewegungen der am Nabelstrange aufgehängten Frucht keineswegs eine Axendrehung der Nabelschnur zur Folge haben müssen. Diese kann sich nur ausbilden, wenn gleichzeitig die Frucht sich um eine Nabel mit Wirbelsäule verbindende Axe rotirt und diese letztere Bewegung ist nicht mit der anderen als nothwendig gegeben. Ebenso ist es unrichtig, wenn man meint, dass die doppelten partiellen Torsionen dadurch entstehen, dass sich die zusammengeknäuelte Nabelschnur bei Verharren des Embryos in seiner Lage eine Anzahl von Malen um eine ihre beiden Endpunkte verbindende Linie herumschwenkt. Man müsste hiernach glauben, als ob diese Torsionen von der Nabelschnur selbst ihren Ausgangspunkt nähmen, während es doch zweifellos ist und auch von *Neugebauer* selbst angenommen wird, dass die Drehungen des Kindskörpers die Ursache abgeben. Auch bei diesen doppelten partiellen Torsionen ist die Axendrehung der Frucht das Erste. Der Effect derselben kann sich, wie dies gewöhnlich der Fall ist, nur an dem der Frucht zunächst liegenden Abschnitte der Nabelschnur äussern, oder er kann sich, wie *Gaettens* dies beobachtet hat, über die ganze Länge der Nabelschnur bis zur Placentarinsertion hin fortpflanzen. Es hindert nichts, anzunehmen, dass dieser zwiefache Effect in keinem Falle zusammentreffen kann, denn an den beiden Endpunkten der Nabelschnur müssen sich die Torsionen am leichtesten fixiren.

Es kann sonach dieselbe Ursache, die Drehung der Frucht um eine Nabel mit Wirbelsäule oder ihrer Verlängerung verbindende Axe, sowohl totale, wie partielle, einfache, wie mehrfache Torsionen bewirken.

Nicht ohne Einfluss auf den schädlichen Effect der kindlichen Rotationen muss der Umstand sein, ob die Drehungen in einer der jedesmaligen Nabelschnurspirale gleichen oder entgegengesetzten Richtung erfolgen. Im letzteren Falle würde ihr Nachtheil, Anfangs mindestens, geringer sein. Nach links gewunden war die Nabelschnur in 11 der angegebenen Fälle, nach rechts 9 Mal, unregelmässig von einer Seite zur andern 1 Mal. Es erfordert dieser letztere Fall, bei welchem sich Stenose am Nabel fand, die Annahme, dass eine neue drehende Kraft gewirkt hat, nachdem die Stenose bereits gebildet, und zwar in umgekehrter Richtung, oder, dass durch eine von Anfang an der bestehenden Spirale entgegengesetzte Drehung ein Theil der Spiralwindungen wieder aufgedreht, an dem, dem rotirenden Körper zunächst liegenden Abschnitt sogar Stenose herbeigeführt wurde. Im Uebrigen ist die Zahl der Fälle, wo sich die Richtung der Nabelschnurwindungen angegeben findet, nicht gross genug, um daraus Schlüsse zu ziehen, wenn es gleich auffallen muss, dass die linksgewundenen Nabelschnüre hier nicht so an Zahl überwiegen, wie es nach *Neugebauer* das gewöhnliche Vorkommen ist.

Die Nabelschnur war in den meisten Fällen dünn, mit nur weniger Sulze, doch fehlt es auch nicht an entgegengesetzten Beobachtungen. Die Angabe von *Eleässer*, dass zu starke Drehung des Nabelstranges meist mit grösserer Dicke desselben coincidire, ist nach dem bis jetzt Vorliegenden nicht gerechtfertigt. — Die Länge der Nabelschnur schwankte zwischen $2^3/_4$—26″, übertraf in den meisten Fällen die Länge der Frucht um ein Bedeutendes. Mehrere Autoren sehen die grössere Länge des Nabelstranges als begünstigendes Moment für das Zustandekommen einer Torsion an, und, insofern eine längere Nabelschnur den Bewegungen des Fötus grösseren Spielraum verstattet, wird man dies zugestehen müssen, andererseits wird aber bei einer längeren Nabelschnur sich die Wirkung Einer Axendrehung mehr vertheilen und so die Bildung einer partiellen Constriction behindert werden können.

Vielleicht wird dadurch die grössere Länge der Nabelschnur für das Kind verderblich, dass sie leichter zwischen den Kindestheilen, oder zwischen Kindskörper und Uterus in das Gedränge kömmt, und sich dann die Axendrehung auf einen kleinern Abschnitt derselben concentrirt. In der zweiten meiner Beobachtungen begünstigte ohne Zweifel die grössere Länge der Nabelschnur ihre knäuelförmige Zusammenballung an der Bauchseite der Frucht und gab dadurch Gelegenheit zu ihrer Compression durch die unteren Extremitäten.

Die Zeit der Torsionsbildung ist von den meisten Autoren in den dritten bis sechsten Schwangerschaftsmonat gesetzt worden. Es schienen während dieses Zeitabschnittes sämmtliche Bedingungen gegeben, sowohl die genügend freie Beweglichkeit des Fötus in der Eihöhle, als auch ein grösseres Gewicht der Frucht, hinreichend, um das Wiederaufdrehen der gebildeten Drehungen zu verhindern, für noch belangreicher, als das schwerere Gewicht, halte ich den Reibungswiderstand, welchen die rotirende Frucht bei weiter vorgeschrittener Entwickelung an den Uterinwänden erfährt, denn, da die Haltung der Frucht gewöhnlich eine solche ist, in welcher sich ihre Muskeln möglichst der Gleichgewichtslage anpassen, so würde sie die Torsionsspirale wieder aufzudrehen suchen, falls dieser Bewegung kein besonderer Widerstand von den Uterinwandungen entgegengesetzt würde. Es widerstreitet dies nicht der oben ausgesprochenen Annahme, dass die Torsionen in einzelnen Fällen durch active Fötalbewegungen entstehen können, denn es lässt sich wohl denken, dass die Form der Eihöhle dem Kindeskörper vorzugsweise nur Rotation nach Einer Richtung hin gestatte. Um die Entstehung der Torsion zu bestimmen, giebt uns nur die Entwickelung der Früchte einigen Anhalt. Unter 64 Fällen zeigten ein Alter

von	3	Monaten	13	Früchte
„	4	„	15	„
„	5	„	5	„
„	6	„	8	„
„	7	„	22	„
„	8	„	1	„

Es fällt somit die grösste Zahl der Torsionen an abgestorbenen Früchten in den siebenten Monat. Ob hier, wie

Hohl meint, die Stenose bereits früher bestanden hat und erst bei grösserem Nahrungsbedürfniss der Frucht tödtlich geworden ist, muss dahingestellt bleiben, da das Alter einer Stenose sich an der untersuchten Nabelschnur schwer bestimmen lässt.

Die Placenta fand sich in denjenigen Fällen, wo der Fötus nach seinem Tode länger im Uterus verweilt, atrophisch und geschrumpft, bisweilen zeigte sie zahlreiche Apoplexien, deren Entstehung sowohl durch die stockende Circulation, wie durch die Zerrung von dem gedrehten Nabelstrang aus begünstigt werden muss. Die folgende Verödung der mütterlichen Placentargefässe erklärt es, wenn wir sehen, dass die meisten Geburten mit Stenose behafteter Früchte ohne beträchtliche Blutung verliefen. In einzelnen der beobachteten Fälle war die Frucht hemicephalisch oder zeigte andere Bildungsstörungen an der obern Körperhälfte.

Die meisten Früchte, die an Torsion und Stenose litten, wurden nach ihrem Tode noch längere Zeit im Uterus zurückbehalten und kamen macerirt oder stark geschrumpft zur Welt.

Die Austreibung der Frucht geschah nach der muthmasslichen Zeit ihres Todes

innerhalb	14	Tagen	1	Mal
„	1	Monat	3	„
„	2	„	6	„
„	3	„	1	„
„	4	„	1	„
„	6	„	1	„

Als schon vor längerer Zeit abgestorben werden angegeben 21 Früchte, als erst vor kurzer Zeit abgestorben 1.

Dies auffällig lange Verweilen der abgestorbenen Frucht im Uterus lässt vielleicht darauf schliessen, dass die Nabelschnurstenose oft erst allmählich zum Tode der Frucht führte.

Hervorzuheben ist ferner, dass bisweilen bei einer und derselben Frau in sich folgenden Schwangerschaften die Früchte an Nabelschnurtorsion zu Grunde gingen. Ein Einfluss besonderer Beschäftigung der Schwangeren ist aus diesen Beobachtungen nicht ersichtlich.

IX.

Bericht über die Leistungen des Königlichen Hebammeninstituts zu Stettin während der Jahre 1834—1859.

Vom

Geh. Medicinalrath Dr. **Behm.**

(Schluss.)

Verhältnisse der Neugebornen.

Während sich in den einzelnen Jahrgängen das Geschlecht der Neugeborenen zuweilen sehr abweichend an Zahl zeigte, wobei besonders die Jahre 1838/39 mit 20 Knaben und 5 Mädchen, 1839/40 mit 8 Knaben und 16 Mädchen, 1844/45 mit 4 Knaben und 12 Mädchen u. s. w. hervorragen, glich sich das Gesammtverhältniss in wunderbarer Weise aus, indem unter der Gesammtzahl von 689 geborenen Kindern sich 345 Knaben und 344 Mädchen befanden. Von Erstgebärenden wurden geboren 180 Knaben und 165 Mädchen, ein Verhältniss, welches mit der gewöhnlichen Annahme, dass bei Erstgeburten mehr Mädchen als Knaben geboren werden, allerdings nicht im Einklange steht.

Unter dr Gesammtzahl waren überhaupt frühzeitig geboren 62 Kinder, todtgeboren 49, von denen überhaupt 18 in geringerem oder höherem Grade der Verwesung begriffen waren. Im Speciellen waren 11 Kinder frühzeitig und todtgeboren, 7 ausgetragen und todtgeboren. Sieben waren anscheinend erst im Geburtsacte gestorben, 2 bei der Wendung; die übrigen bei Unterstammgeburten, oder bei der Zangenoperation. Der Rest wurde zwar noch mit Lebenszeichen, aber so schwach geboren, dass sie innerhalb der nächsten zwei Stunden erlagen, weshalb sie hier den Todtgeborenen beigerechnet sind. Unter diesen letzteren befanden sich namentlich mehrerere der frühreifen Früchte.

Deformitäten und Monstrositäten der Neugeborenen wurden mehrmals beobachtet und sind bereits weiter oben erwähnt worden.

Von Todesfällen nach der Geburt und während der 14tägigen Wochenbettszeit der Mütter ist zunächst mehrerer frühzeitig geborener Früchte zu gedenken, die schon im Verlaufe der ersten drei Tage nach der Geburt an allgemeiner Schwäche, meist unter den Zeichen der Cyanose erlagen. Ausserdem war besonders in den ersten Jahren meiner Verwaltung Trismus neonatorum eine ziemlich häufige meist tödtliche Krankheit, an deren Entstehung grösstentheils die ungünstige Beschaffenheit des früheren Locales der Anstalt Antheil haben mochte, da fast immer Erkältung der Kinder die nachweisbare Ursache war. In den letzten Jahren ist diese Krankheit entschieden seltener geworden und mehrere Lehrperioden haben keinen Fall der Art mehr aufzuweisen gehabt. Mehrmals war dürftige Ernährung der Kinder durch die schwächlichen oder erkrankten Mütter die Ursache der allmäligen Verkümmerung und des Todes. Ueberhaupt aber kamen in der 25jährigen Periode 27 Todesfälle Neugeborener vor.

Schliesslich kann ich einige Ereignisse im Institute nicht unerwähnt lassen, welche, obgleich beinahe der Classe der sogenannten Curiosa zuzurechnen, doch auch nicht ohne tieferen wissenschaftlichen Werth sind.

1. Das erste derselben, die Geburt eines Mohrenbastards, im Lehrcursus 1848/49, ist vielleicht gegenwärtig als der unbedeutendste anzusehen, da die Frage über die Farbe der neugeborenen Kinder der farbigen Racen längst entschieden ist. Das hier geborene Kind, ein kräftiger Knabe, war im Allgemeinen von dunklerer Hautfarbe, als unsere Kinder gewöhnlich sind, und diese verdunkelte sich besonders an den Innenflächen der Gelenke, vorzugsweise aber an den Inguinalgegenden, dem Perinäum, dem Hodensacke, unter den Achseln. Das Haar war schwarz und kraus, die Gesichtszüge durch die aufgeworfenen Lippen und aufgestülpte Nase der Negerphysiognomie bedeutend angenähert.

2. Nicht ohne Interesse ist die Entbindung einer Taubstummen im Lehrcursus 1837/38 durch die merkwürdige instinktive Weise, mit welcher sich die Person sowohl bei der Geburt, als bei der nachherigen Behandlung ihres Kindes zu benehmen wusste, da eine Anleitung oder positive Unterweisung nicht stattfinden konnte, welche ich auch nach Möglichkeit vermied, um selbst zu beobachten, wie der natürliche Trieb sich kundgeben würde.

3. Eine wunderliche Verletzung durch eine Nähnadel ereignete sich im Lehrcursus 1844/45. *Maria H.* (N. 266) war am

22. Januar 1845 zur Abwartung ihrer Entbindung aufgenommen worden. Einige Tage nach ihrer Aufnahme war sie Vormittags mit Nähen beschäftigt, als sie von ihrem Sitze aufstehend und sich mit dem Bauche über den vor ihr stehenden Tisch lehnend, um eine entfernt liegende Scheere zu erlangen, plötzlich unter einem lauten Schrei auffuhr und sich gestochen haben wollte. Die sofortige Entblössung des Epigastriums, wo die Verletzung stattgefunden haben sollte, zeigte nun eine tief in die Bauchdecken eingedrungene Nähnadel, welche mit dem Oehr noch etwa einen halben Zoll aus den letzteren hervorragte, aber bevor die Verletzte im Stande war, sich ihrer zu bemächtigen, unter ihren Fingern verschwand, indem sie gleichsam in die Bauchdecken hineingezogen wurde. Das Ereigniss war so schnell beendigt, dass die alsbald herzugerufene wachhabende Schülerin, gleichwie die Institutshebamme, der Sache keinen Glauben schenken wollten und, ungeachtet der Bestätigung durch die im Zimmer mitanwesenden Schwangern, sie für eine Täuschung hielten; und da die Schwangere sich danach durchaus wohl fühlte, so kam die ganze Sache in Vergessenheit, und namentlich empfing ich selbst keine Mittheilung von derselben. Etwa 14 Tage später, den 20. Januar Morgens früh wurde die Person in meiner eigenen, sowie der Gegenwart der Institutshebamme und der gewöhnlichen Zahl der Schülerinnen ganz leicht von einem 7 Pfund 20 Loth schweren Knaben entbunden, der die zweite Scheitellage gehabt hatte. Kaum hatte das Kind den Schooss der Mutter verlassen, als mehrere der Schülerinnen wie aus Einem Munde überrascht ausriefen: „Herr Gott! die Nadel.“ Schon beschäftigt, die Geburt in mein Journal einzutragen, glaubte ich bei diesem Ausrufe, es sei das Kind durch die Schülerinnen unvorsichtiger Weise verletzt worden und war im Begriffe deshalb eine Rüge gegen dieselben auszusprechen, als ich nun erst von dem ganzen Ereignisse vor 14 Tagen Kunde erhielt. Die nähere Untersuchung ergab nun Folgendes: Auf der inneren Fläche des linken Kniees ragte etwa $^3/_4$ Zoll lang die Spitze einer mässig starken stählernen Nadel hervor, welche in schräger Richtung eine solche Stellung hatte, dass sie von aussen und vorn schräg in den äusseren Theil des oberen Endes der Tibia eingedrungen und nach innen und hinten gerichtet wieder hervorgedrungen sein musste. Entsprechend der Spitze der Nadel fand sich am Oberschenkel, da wo der Unterschenkel an demselben angelegen hatte, eine kleine geschwürige Stelle der Haut von der Grösse einer Erbse oder etwas grösser, hervorgebracht durch die bei jeder Bewegung des Kindes erfolgte wiederholte oder ununterbrochene Stachelung der Nadelspitze. Die Entfernung der Nadel musste mittels einer scharf fassenden Zange geschehen, da sie so fest in dem Knochen steckte, dass sie mit den blossen Fingern nicht entfernt werden konnte. Das entgegengesetzte

noch im Knochen steckende Ende der Nadel war noch mit dem unverletzten Oehre versehen, welche selbst etwa $1^3/_4$ Zoll lang und von der entsprechenden Dicke einer Nähnadel war. Der Vorgang war unzweifelhaft der gewesen, dass die in die Bauchdecken gestossene Nadel diese, die Gebärmutterwand und die Eihüllen durchdrang und bis in das hier gelagerte linke Knie der Frucht (zweite Scheitellage) gelangte. Durch Reflexbewegung zog die Frucht den verletzten Fuss fort und die Nadel nach sich, welche nun ihren weiteren Weg nahm. Auffallend bleibt es aber, dass der Process, dessen sich die Natur zur Entfernung fremder Körper aus dem Organismus bedient und den wir bei chirurgischen Kranken häufig zu beobachten Gelegenheit haben, so mächtig war, um die Nadel, welche doch im Augenblicke der Verletzung schwerlich bis zu einem bedeutenden Theile ihrer Länge in das Knie des Kindes eingedrungen war, ihren einmal eingeschlagenen Weg verfolgen und sie nicht vielmehr unmittelbar rückwärts ausweichen zu lassen, wozu die nach der Spitze hin stattfindende konische Verjüngung sie offenbar viel geeigneter machte.

Folgende seltene Fälle dürften endlich auch noch für die gerichtliche Medicin nicht ohne Interesse sein.

4. Im Lehrcursus 1839/40 wurde die Ehefrau eines aus Russisch-Polen hierher gekommenen Arbeitsmannes, eines Hölsflössers, unter N. 130 aufgenommen. Die Untersuchung zeigte ungeachtet die Frau mit dem zehnten Kinde schwanger ging, das Fehlen fast aller Erscheinungen, welche auf frühere Geburten hinweisen; denn die Bauchhaut entbehrte fast gänzlich der Runzeln und zeigte auch bei der Besichtigung keine Spur von Striemen und narbenähnlichen Flecken, ebenso fehlte jede Spur von Varicositäten an den Füssen, Schenkeln oder Genitalien. Der Mutterhals war, obgleich sie bereits den achten Monat der Schwangerschaft erreicht hatte, noch hart, der Muttermund war geschlossen, etwas in die Quere gezogen und an den Muttermundslippen keine Spur von Einrissen. Mein College *Braumüller*, damals schon als zweiter Lehrer in Thätigkeit, hatte die Person vor mir untersucht und mich auf den merkwürdigen Befund aufmerksam gemacht, den ich später bei meiner eigenen Untersuchung vollständig bestätigt fand. Im Falle einer gerichtlichen Untersuchung würde die kategorische Entscheidung, ob die Person früher schon geboren gehabt, bei Unkenntniss der Anamnese sehr schwierig gewesen sein.

5. Endlich gehört hierher der schon früher erwähnte Fall, in welchem eine Frucht die Spuren einer im Uterus erlittenen und wieder verheilten Fractur des Unterschenkels an sich trug. Da das Kind lebend geboren war, so konnte eine nähere Untersuchung der Knochen selbst nicht stattfinden.

C. Leistungen in der Poliklinik.

Die Ereignisse in der Poliklinik des Instituts haben bis jetzt erst einen noch beschränkteren Umfang erreichen können, als diejenigen des Instituts selbst, da diese erst eine geringere Zahl von Jahren umfasst, und die ersten Jahre nach Errichtung derselben mit mancherlei Hindernissen zu kämpfen hatten, welche zum Theil wiederum in der Abneigung der niederen Stände gegen Alles, was von Seiten der Verwaltung

C. Tabellarische Zusammenstellung der

Lehrcursus.	Allgemeine Verhältnisse.					Kindeslagen.							
	Erstgebärende.	Mehrgebärende.	Summe der Entbundenen.	Einfache Geburt.	Mehrfache Geburt.	Erste Scheitellage.	Zweite Scheitellage.	Dritte Scheitellage.	Vierte Scheitellage.	Unbestimmte Scheitellage.	Gesichtslage.	Steißlage.	Fußlage.	Querlage.
1843 — 44	1	4	5	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
1844 — 45	4	6	10	10	—	9	1	—	—	—	—	—	—	—
1845 — 46	3	6	9	9	—	3	4	—	—	—	—	1	1	—
1846 — 47	10	12	22	22	—	18	2	—	1	—	—	—	1	—
1847 — 48	6	14	20	20	—	15	3	—	—	1	1	—	—	—
1848 — 49	2	6	8	8	—	7	1	—	—	—	—	—	—	—
1849 — 50	13	31	44	44	—	35	5	1	—	1	—	1	1	—
1850 — 51	4	21	25	25	—	17	7	—	—	—	—	—	1	—
1851 — 52	6	11	17	17	—	13	4	—	—	—	—	—	—	—
1852 — 53	3	14	17	17	—	12	5	—	—	—	—	—	—	—
1853 — 54	5	23	28	28	—	19	8	—	—	—	—	—	—	—
1854 — 55	4	27	31	31	—	22	6	—	2	1	—	—	—	—
1855 — 56	6	18	24	24	—	19	3	—	—	1	—	1	—	—
1856 — 57	9	16	25	25	—	20	3	—	—	1	—	—	—	—
1857 — 58	14	35	49	49	—	25	10	1	—	5	—	3	2	—
1858 — 59	12	59	41	40	1	28	7	—	—	7	—	—	—	—
Summa	102	273	375	374	1	267	69	2	3	17	1	6	6	—
Dazu aus Tabelle *B.*	344	328	672	655	17	471	148	10	13	8	4	12	13	—
Total-Summa	446	601	1047	1029	18	738	217	12	16	25	5	18	19	—

zur Erleichterung ihrer Lage geschieht, zum Theil auch in der feindseligen Thätigkeit der in diesen Regionen wirkenden Hebammen, welche in dieser neuen Einrichtung eine Gefährdung ihrer eigenen Gerechtsamen erblickten, begründet sind.

Nachdem von der vorgesetzten Behörde die Genehmigung zur Errichtung einer Poliklinik ertheilt worden war, konnte dieselbe im Lehrkursus 1843/44 ins Leben treten.

Die folgende Tabelle gewährt eine kurze Uebersicht über die in der Poliklinik vorgekommenen Ereignisse.

k vorgekommenen geburtshülflichen Ereignisse.

on.	Nachgeburtsverhältnisse.				Verhältnisse der Neugeborenen.						Todesfälle im Wochenbette.	
							von Erstgebärenden.					
Selbstwendung.	Umschlingung der Nabelschnur.	Vorfall der Nabelschnur.	Knoten.	Künstliche Lösung der Nachgeburt.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Frühzeitige.	Todtgeborene.	Mutter.	Kind.
—	1	—	—	1	—	5	—	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	7	3	2	2	—	—	—	—
—	2	—	—	—	6	3	2	1	2	1	—	—
—	5	—	—	—	12	10	2	8	—	1	—	—
—	4	—	—	—	11	9	2	4	—	1	—	—
—	2	—	—	—	2	6	1	1	—	—	—	—
—	5	—	—	—	26	18	5	8	3	5	—	—
—	4	—	—	—	12	13	2	2	1	3	—	—
—	1	—	—	—	6	11	1	5	—	—	—	—
—	3	—	—	2	8	9	2	1	—	—	—	—
1	3	—	—	—	15	13	1	4	5	3	—	—
—	1	—	—	—	21	10	3	1	1	—	—	—
—	2	—	—	—	15	9	3	3	1	2	—	—
—	2	—	—	—	10	15	2	7	—	—	—	—
—	10	1	—	3	23	24	3	10	4	4	—	—
—	8	1	—	2	17	25	5	7	—	1	—	—
1	53	2	—	8	191	183	36	65	17	21	—	—
4	133	5	3	20	345	344	180	165	62	49	5	27
5	186	7	3	28	536	527	216	230	79	70	5	27

Es liegt auf der Hand, dass in der Poliklinik ganze Gruppen von Regelwidrigkeiten der Geburt, welche bei den im Institute vorfallenden Geburten selbst fast zu den Alltäglichkeiten gehörten, seltener beobachtet werden mussten. Theils gab hierzu Gelegenheit das überwiegende Verhältniss der Mehrgebärenden zu den Erstgebärenden, theils das weit überwiegende Verhältniss der Verheiratheten zu den Unverheiratheten. Zu den aus diesen veränderten Verhältnissen sich verändernden Regelwidrigkeiten gehören zunächst diejenigen, welche durch den sorglosen und ohne die gehörigen Gesundheitsrücksichten unternommenen Transport der Kreissenden zum Institute herbeigeführt wurden, wogegen die in ihren Wohnungen behandelten Personen unter der wohlthuenden gewohnheitsgemässen Einwirkung ihrer ganzen Häuslichkeit dem Gebäracte selbst mit grösserer Ruhe entgegen gehend, gegen vielfache Erkrankungen geschützt blieben. Regelwidrigkeiten der Wehen kamen daher in der Poliklinik selten zur Beobachtung. Wo sie auftraten, wurden sie meist vom Institute aus durch die verabreichten arzneilichen Verordnungen, deren bereits früher gedacht worden ist, beseitigt. In Uebereinstimmung mit dem Gesagten stellte sich aber auch das Verhältniss der mechanischen Hülfsleistungen zur Beendigung der Geburten noch günstiger, denn während z. B. im Institute auf 672 Geburten 25 Zangenapplicationen = 3,87 Proc. kamen, kamen in der Poliklinik bei 375 Geburten nur 7 Zangenentbindungen = 1,86 Proc. vor.

Blutungen bei der Geburt wurden im Ganzen zehn Mal beobachtet; sie waren jedoch in keinem einzigen Falle von einer solchen Erheblichkeit, dass dadurch eine Lebensgefahr für Mutter oder Kind herbeigeführt wurde; alle Fälle liefen vielmehr glücklich ab.

Was unter den mechanischen Geburtserschwerungen zuerst die Scheitellagen betrifft, so wurden die dritte zwei Mal, die vierte drei Mal beobachtet. Alle fünf wurden zwar durch die Kräfte der Natur theils durch Ueberführung in die günstigeren zweiten und ersten Lagen, theils als selbsständig verlaufend beendigt, jedoch wurde dabei ein Kind todt geboren, und war den Erscheinungen zufolge der Tod erst während des Geburtsactes erfolgt. Die zweite Gesichtslage wurde ein Mal mit durchaus leichtem Verlaufe beobachtet. Ebenso verlief

der Fall, wobei der Arm neben dem Kopfe des Kindes lag, durchaus günstig, da die räumlichen Verhältnisse des Beckens entsprechend und die Wehenthätigkeit ausreichend war.

Von den überhaupt beobachteten zwölf Unterstammgeburten, nämlich sechs Steiss- und sechs Fusslagen liefen sieben für Mütter und Kinder glücklich ab, ungeachtet eins der Kinder beim Durchgange des Kopfes durch das Becken so viel Schwierigkeit machte, dass die Zange angelegt werden musste. Die fünf übrigen ergaben sämmtlich frühzeitige Früchte, welche, ungeachtet zwei derselben noch Lebenszeichen von sich gaben, doch nicht am Leben erhalten werden konnten.

Schief- und Querlagen kamen jede nur ein Mal vor. Die Schieflage betraf eine sechsmonatliche todte Frucht, welche, nachdem die Schulterlage eben constatirt worden war, durch Selbstentwickelung zu Tage gefördert wurde. Bei der Kleinheit der Frucht und der Schnelligkeit, mit welcher dieselbe hervorgeschleudert wurde, war es unmöglich, den genauen Hergang zu beobachten, und ergab sich das Ereigniss der Selbstentwickelung daraus, dass vorher die Schulter und der Arm vorgelegen hatten und bei der nächsten Wehe die Füsse vor den Geschlechtheilen der Mutter hervorgetrieben lagen. Die Querlage dagegen ereignete sich bei einer Multipara, bei welcher durch die kräftigen Wehen die Füsse neben dem vorliegenden Bauche des Kindes herabgetrieben wurden, worauf das Kind, ein kräftiges Mädchen, lebend geboren wurde.

Zwillingsgeburt wurde nur ein Mal beobachtet, bot aber keinen ungewöhnlichen Verlauf dar. Beide Kinder, ausgetragene Mädchen, wurden in Scheitellage geboren.

Unter den Regelwidrigkeiten Seitens der Umgebungen des Eies war es auch in der Poliklinik der frühzeitige Riss der Eihäute und die Umschlingung der Nabelschnur, welche die Hauptzahl derselben bildeten. Die letzteren wurden bis zu viermaliger Umschlingung um den Hals des Kindes in mehreren Fällen stets ohne Gefährdung des Lebens beobachtet. Dagegen kamen wahre Knoten nicht ein einziges Mal vor. Künstliche Wegnahme der Nachgeburt wegen theilweiser Trennung und daraus entspringender Blutung wurde in acht Fällen erforderlich, wobei sich in einigen Fällen geringere oder höhere Grade der Einsperrung ergaben.

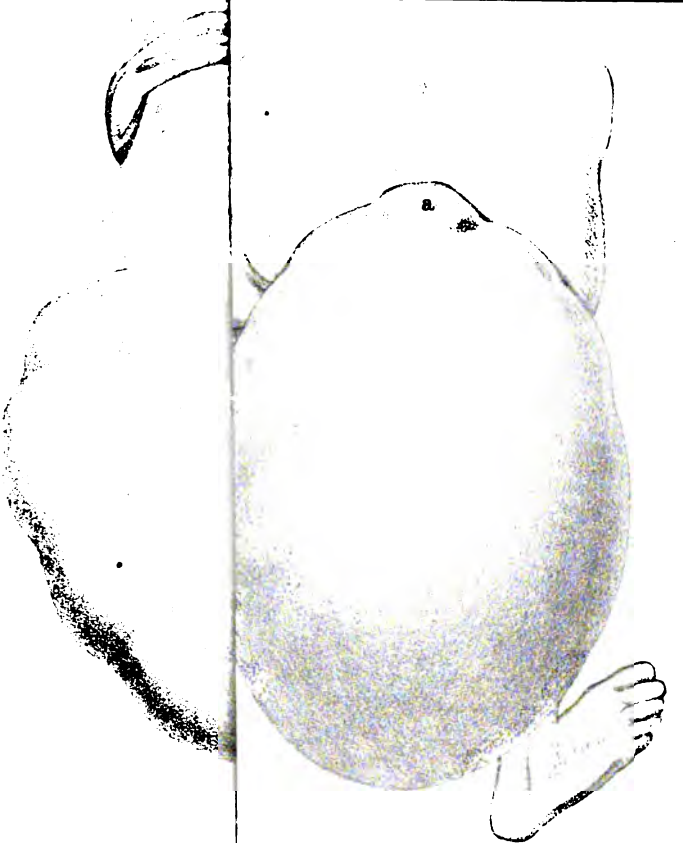
Molenartig degenerirte Eier wurden einige Male beobachtet, indem die betreffenden Schwangeren wegen der damit verbundenen Blutungen die Hülfe des Instituts nachsuchten. Sie sind bei der Zahl der frühzeitigen Geburten mitbegriffen.

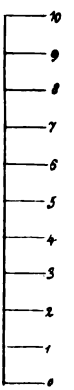
Verhältnisse der Neugeborenen.

Die Zahl der neugeborenen Kinder betrug überhaupt 374, nämlich 191 Knaben und 183 Mädchen. Unter diesen waren von Erstgebärenden geboren 36 Knaben und 65 Mädchen; eine so überwiegende Zahl der Letzteren, dass dadurch der Ueberschuss der im Institute selbst von Erstgebärenden geborenen Knaben aufgewogen wird. Frühzeitige und unzeitige Geburten kamen überhaupt 17 Mal vor. Todtgeboren überhaupt, einschliesslich der vor dem siebenten Schwangerschaftsmonate noch mit bestimmbarem Geschlechte geborenen lebensunfähigen und der molenartig verbildeten Eier, waren überhaupt 21, darunter 3 Molen, 8 frühzeitige und lebensunfähige, 2 ausgetragene Kinder, nämlich dasjenige, wobei Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe stattfand, und ein in Verwesung begriffener Hydrocephalus; ein in der Fusslage geborenes und 6 in der Scheitellage aus nicht nachweisbaren Ursachen abgestorbene.

Kleinere Missbildungen, überzählige Finger, Hasenscharte und dergl. kamen einige Male vor, konnten aber, als der Bestimmung des Instituts entfernter stehend, nicht in nähere Behandlung gezogen werden.

Als eine besonders glückliche Erscheinung kann es erwähnt werden, dass die Wochenbetten sämmtlich, soweit die Wöchnerinnen während der ersten vierzehn Tage unter der Beobachtung des Instituts standen, glücklich, wenigstens ohne irgend nennenswerthe Erkrankungen der Wöchnerinnen verliefen.


a


10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Molenartig d
beobachtet, indem di
damit verbundenen Bl
suchten. Sie sind b
mitbegriffen.

Verhältn

Die Zahl der neug
nämlich 191 Knaben u
von Erstgebärenden 8
eine so überwiegende
Ueberschuss der im I
borenen Knaben aufge
Geburten kamen überh
haupt, einschliesslich d
monate noch mit b
lebensunfähigen und d
überhaupt 21, darunte
unfähige, 2 ausgetrage
Vorfall der Nabelschnur
in Verwesung begriffene
geborenes und 6 in der
Ursachen abgestorbene.

Kleinere Missbildung
und dergl. kamen einig
Bestimmung des Institut
Behandlung gezogen wer

Als eine besonders
wähnt werden, dass die
Wöchnerinnen während
Beobachtung des Instituts
irgend nennenswerthe Erkr

X.

Einige Beobachtungen über Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter.

Von

Dr. P. U. Walter,

Professor emeritus in Dorpat.

(Mit zwei Tafeln Abbildungen.)

Wenn gleich in der neueren Zeit in Beziehung auf die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter von den verschiedensten Seiten dem ärztlichen Publikum werthvolle Mittheilungen gemacht, wenn durch dieselben gleich vielfache Punkte in dieser Art der gesundheitswidrigen Schwangerschaft aufgeklärt worden sind, so kann man doch die Acten über dieselbe keinesweges als geschlossen betrachten. Nur eine viel grössere Zahl genauer Beobachtungen wird uns über mehrere hier noch dunkle Punkte Aufklärung zu gewähren im Stande sein. Sind doch selbst in der neuesten Zeit von verschiedenen Seiten mehrere Arten dieser Form der Schwangerschaft nicht nur bezweifelt, sondern ganz in Abrede gestellt worden, so von *Velpeau, Thomson, Mayer, Willigk* und Anderen. Wohl hat *Hohl* überzeugend die Unhaltbarkeit der von *Mayer* für diese Hypothese angegebenen Gründe nachgewiesen und *Hecker* hat in seiner Arbeit über diesen Gegenstand das Ungenügende dieser *Mayer*'schen Ansicht mit Recht hervorgehoben und hat den Beifall, mit dem dieselbe aufgenommen wurde, der mangelhaften Brauchbarkeit der vorhandenen Beschreibungen und dem Ungenügenden der bisherigen Leistungen zugeschrieben. Ferner giebt *Hecker* an, dass vom heutigen Standpunkte der

Wissenschaft es nicht mehr gerechtfertigt erscheint, an der Existenz der primären Bauchschwangerschaft zu zweifeln, da die theoretischen Bedenken gegen die Möglichkeit derselben als beseitigt betrachtet werden müssen und die Praxis längst über ihr Vorkommen in affirmativem Sinne entschieden hat, es sich daher nur darum handelt, ob es unzweideutige Belege für das Vorkommen der Eierstocksschwangerschaft giebt oder nicht. Dabei bezeichnet *Hecker* die in den letzten Jahren von *Hein*, *Kiwisch*, *Virchow* erzählten Fälle mit dem Prädikat: vermuthliche, weil bei der langen Dauer der Abnormität und bei den hieraus hervorgegangenen Veränderungen der verschiedenen Nachbarorgane nicht mit der nöthigen Schärfe, sondern immer nur vermuthweise das Ovarium als der primäre Heerd der Graviditât erkannt wurde. Ja, sogar von dem von *Hecker* selbst mitgetheilten Falle äussert der Verfasser sich dahin, dass das Präparat in ihm die subjective Ueberzeugung von dem Vorkommen der Eierstocksschwangerschaft erweckt, das aber nicht so vollkommen aus der Leiche genommen worden war, dass es wissenschaftlich verwerthet werden konnte. Wenn somit selbst die in der neuesten Zeit von so ausgezeichneten Beobachtern mitgetheilten Fälle nicht jeden Zweifel über die wirkliche Existenz der Eierstocksschwangerschaft zu beseitigen im Stande gewesen sind, so glaube ich ein Recht zu haben, unter No. 1 einen von mir beobachteten Fall hier mitzutheilen und ihn durch die beigefügten, nach dem Präparate entworfenen Zeichnungen zu erläutern, der von mir und mehreren Aerzten, so namentlich auch von Anatomen untersucht, in Allen die feste Ueberzeugung von einer Eierstocksschwangerschaft hervorgerufen hat und der dadurch, sowie durch das Eigenthümliche im Verlaufe der Schwangerschaft wohl das Interesse aller Fachgenossen zu beanspruchen ein Recht hat.

Der zweiten Beobachtung, die ich als Bauchschwangerschaft bezeichnet habe, fehlt freilich die Leichenöffnung, da die Frau noch jetzt, über 38 Jahre nach dem Beginne der Schwangerschaft, lebt und sich seit vielen Jahren im

Innern von Russland befindet. Es hat aber dieser Fall, meiner Ansicht nach, dadurch ein eigenes Interesse, dass derselbe während einer Reihe von 22 Jahren von demselben Arzte beobachtet und ein sehr sorgfältiges Journal, oft von Tage zu Tage, geführt worden ist. So treten denn in ihm namentlich die Erscheinungen einer späteren Periode dieses krankhaften Zustandes uns genauer entgegen, als dies gewöhnlich in Fällen dieser Art stattzufinden pflegt. Ueber diesen zweiten Fall muss ich hier noch hinzufügen, dass die Beobachtung eigentlich nicht mir angehört. Es betraf der Fall eine Kranke, die von einem mir innigst befreundeten Collegen, dem verstorbenen Dr. *L. Girgensohn* in Wolmar behandelt wurde. Da ich zu jener Zeit ebenfalls in Wolmar als praktischer Arzt lebte, so habe ich die Kranke, theils bei Reisen des behandelnden Arztes, theils aber auch aus Interesse für den Fall selbst, während ihrer Krankheit häufig besucht. In einer Rücksicht kann ich den Fall auch als mir gehörig in Anspruch nehmen, indem ich zuerst, bei einem dieser Krankenbesuche, die Diagnose auf Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter stellte, was auch der jetzt verstorbene behandelnde Arzt, bei seiner grossen Sorgfalt in Führung seiner Journale, anbemerkt hatte. Das Journal, nach dem ich hier die Krankengeschichte liefere, ist von dem verstorbenen Dr. *L. Girgensohn* noch kurze Zeit vor seinem Tode sorgfältig durchgearbeitet und mir von dem Sohne desselben, dem Dr. *G. Girgensohn* in Riga freundlichst zur Benutzung mitgetheilt worden. Es versteht sich von selbst, dass ich die in einem Journale nicht zu vermeidenden Wiederholungen weggelassen und nur das auf die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter Bezughabende hier mitgetheilt habe.

Der dritte Fall, den ich als Graviditas extrauterina tubaria oder tubo-uterina mit einem Fragezeichen kurz angeführt habe, gehört in das Gebiet derjenigen Fälle, die dem praktischen Arzt nur zu oft vorkommen, wo er, seiner festen Ueberzeugung nach, ein Bestimmtes zu beobachten glaubt, wo er aber, bei Genesung der Kranken, nie Gewissheit erlangt. Die Kranke lebte ausserdem einige Meilen entfernt von mir, so dass ich sie nicht täglich zu sehen im Stande war.

1. Primäre Eierstocksschwangerschaft; secundäre Bauchhöhlenschwangerschaft.

Die Frau eines esthnischen Arbeiters, 40 Jahre alt, von mittlerer Körpergrösse, sanguinischem Temperamente, gut gebaut, in früheren Jahren gesund, hatte die ersten neun Jahre ihrer Ehe kinderlos verlebt. Dann gebar sie vor 10, $8^1/_2$ und 3 Jahren gesunde Kinder, ohne an besonderen Beschwerden während der Schwangerschaft zu leiden. Die Geburten sollen regelmässig, im Allgemeinen leicht gewesen sein. Am 31. August alten Styles des Jahres 1857, während des Flusses der Menstruation, verliess sie mit ihren Kindern Pernau, wo der Mann noch 6—8 Wochen zurückbleiben musste, um nach ihrem 176 Werst, etwa 26 Meilen entfernten Geburtsort, Dorpat, zurückzukehren. Am Tage ihrer Abreise selbst hatte, ihrer Aussage nach, während des Flusses der Menstruation, der letzte Beischlaf stattgefunden. Den Tag nachher, den 1. Februar, stürzte auf der Reise der Frachtwagen um, in welchem die Frau mit ihren Kindern, bei gefrorenem Wege und tiefem Schnee, die Reise machen sollte. Die Frau erschreckte und ängstigte sich sehr und war zugleich genöthigt, sich beim Aufrichten des schweren Wagens körperlich sehr anzustrengen, indem sie dabei mit Hand anlegen musste. In Dorpat angekommen blieb Ende Februar der erwartete Monatsfluss aus und erschien auch späterhin nicht mehr. Dagegen traten Schmerzen im Unterleibe ein, die besonders im Kreuze und der rechten Leistengegend stattfanden, fast ununterbrochen anhielten, von der Frau aber so wenig beachtet wurden, dass sie gar keine ärztliche Hülfe suchte. Dies geschah erst im Anfange des Mai, als die Schmerzen plötzlich einen ungewöhnlichen Grad von Heftigkeit erreicht hatten, wo ich hingerufen ward und die Kranke zum ersten Male sah. Eine genaue Untersuchung zeigte eine das kleine Becken füllende kugelige Härte, Verkürzung und Verdickung des Scheidentheils, sowie eine Völle im Scheidengewölbe. Diese Erscheinungen, verbunden mit dem ausgebliebenen Monatsflusse liessen mich auf stattfindende Schwangerschaft schliessen. Die früheren Schmerzen glaubte ich in dem Sturze und der Anstrengung beim Aufrichten des Wagens durch Dehnung der

Bauchmuskeln und der Gebärmutterbänder herleiten zu müssen, während ich die jetzt erschienene bedeutende Steigerung des Schmerzes, die mit Empfindlichkeit bei der Berührung und Fieber verbunden war, von einer hinzugetretenen örtlichen Bauchfellentzündung herleitete. Die nach dieser Ansicht durchgeführte Behandlung beseitigte auch den Schmerz in dem Grade, dass die Kranke Ende Mai, Juni und mehrmals die erste Hälfte des Juli-Monats sich vollkommen wohl befand und ihrem Haushalte ungestört vorzustehen im Stande war. Im Juni hatte die Frau die ersten Kindsbewegungen wahrgenommen, ohne dass sie ganz genau sich des Tages zu erinnern vermochte. Ende Juli erschienen die früheren Schmerzen von Neuem, doch bekam ich die Kranke erst gegen die Mitte des August-Monats zu sehen, wo sie die geburtshülfliche Klinik ein Mal ambulatorisch besuchte. Das Aussehen der Kranken war ziemlich gut, doch hatte in der letzten Zeit sich Abmagerung einzustellen angefangen; der Puls war ruhig, zeigte 84 Schläge in der Minute; die Zunge war rein; die Stuhlentleerung in Ordnung. Die Kranke beklagte sich über heftige Schmerzen im Unterleibe, die sich wohl zwischendurch minderten, niemals aber ganz verschwanden, dagegen bisweilen einen ausnehmenden Grad von Heftigkeit erlangten, besonders bei den allmälig stärker werdenden und ungewöhnlich deutlich wahrgenommenen Bewegungen der Frucht. Die bei der Wichtigkeit des Falles zu wiederholten Malen unternommene äussere Untersuchung zeigte den Unterleib aufgetrieben, aber weich; auch bei einer längere Zeit andauernden Betastung desselben, in der Rückenlage, liess sich kein Gebärmuttergrund, überhaupt keine Gebärmutterkugel erkennen, auch trat bei einer solchen, eine längere Zeit anhaltenden Untersuchung keine Härte im Unterleibe auf. Die Percussion gab in der Mittellinie des Unterleibes einen hellen, fast tympanitischen Ton, der sich bis fast vier Finger breit unterhalb des Nabels heraberstreckte; eine Handbreit vom Nabel entfernt, reichte dieser hohle Ton nur bis zur Nabelhöhe. Unterhalb dieser angegebenen Punkte war dumpfer, deutlicher Fleisch-Ton. Der Fötus liess sich mit auffallender Deutlichkeit durch die verdünnten Bauchdecken durchfühlen. Links vom Nabel, etwas tiefer als dieser, lag eine Extremität;

man konnte an derselben den Fuss, die Ferse, sowie den Unterschenkel auf das Deutlichste erkennen, ja es liess sich die untere Extremität so umfassen, dass sich die Fingerspitzen hinter derselben deutlich fühlten; es lagen blos die verdünnten Bauchdecken zwischen ihnen. Etwas oberhalb des Fusses lag ein grosser, runder, weicher Körper, offenbar der Steiss; von diesem aus konnte man schräg nach abwärts und rechts hin, den Körper des Fötus wahrnehmen, der indess nur bis drei Finger breit von der Linea alba, nach rechts von dieser, zu verfolgen war. Hier nämlich lag, unmittelbar unter den Bauchdecken, eine festweiche Geschwulst, die an der Schambeinverbindung, etwas nach rechts von dieser, begann und sich bogenförmig mit der Convexität nach aufwärts und links gerichtet, bis zum oberen vorderen Stachel des rechten Hüftbeines erstreckte. Dieser convexe Rand der Geschwulst war deutlich mit den Fingern durch die Bauchdecken zu umfassen, während die ganze von der Geschwulst eingenommene Gegend des Unterleibes bei der Percussion einen dumpfen Ton darbot. Hinter dieser Geschwulst, so den untersuchenden Fingern entzogen, mussten offenbar die Schultern und der Kopf der Frucht liegen, der letztere ohne Widerrede auf dem rechten Musculus iliacus internus.

Die Auscultation zeigte den Herzschlag des Fötus mit der gewöhnlichen Frequenz und mit auffallender Deutlichkeit im ganzen Unterleibe der Mutter, von der Herzgrube bis zur Schambeinverbindung und von der linken Seite bis in die rechte. Das Circulationsgeräusch hörte ich nur ein Mal, in der rechten Leistengegend.

Die innere Untersuchung zeigte eine erweiterte Scheide, normalen Stand des Scheidentheils, Auftreibung desselben, Verkürzung auf 4 Linien, gewulstete Muttermundslippen mit deutlichen Kerben, klaffende Querspalte des äusseren Muttermundes, in die man den Finger ein paar Linien tief einführen konnte und leichte Auftreibung des Gebärmutterkörpers. Von dem Kinde war durch die Scheide keine Spur zu fühlen.

Oefters wiederholte Untersuchungen ergaben dasselbe Resultat, nur dass sich die Frucht so um ihre Längenachse zu drehen schien, dass die Bauchhöhle derselben sich gegen die vordere Wand des Unterleibes der Mutter richtete. Man

konnte nämlich etwas später beide Füsse des Fötus deutlich durchfühlen, so dass statt des bisher nach oben gerichteten Rückens die linke Seitenfläche der Frucht sich der untersuchenden Hand darbieten musste. Zugleich nahm allmälig die Spannung der Bauchdecken mehr und mehr zu, so dass sich die unteren Extremitäten der Frucht später nicht mehr so deutlich erkennen und namentlich nicht mit den Fingern umgreifen liessen. Dabei wurden auch die Bewegungen des Fötus so heftig und namentlich so ausgedehnt, dass die Füsse desselben bisweilen in der Herzgrube gefühlt werden konnten, besonders wenn die Frau sich körperlich angestrengt, gearbeitet hatte. Auch schwand mit der erwähnten Drehung des Kindes um seine Längenachse der im Liegen der Frau so deutlich gewesene Herzschlag, den man jetzt nur im Stehen derselben, wenn sich die Frucht nach vorn senkte, wahrzunehmen im Stande war.

Ich hatte gleich bei der ersten Untersuchung der Frau im August den Fall als Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter bestimmt, mit Lagerung der Frucht in der Peritonäalhöhle und Querlage eines lebenden Kindes. Anfangs schien dabei der Bauch des Kindes abwärts gerichtet zu sein, später senkte sich die rechte Schulter tiefer und die Bauchfläche wandte sich nach vorn. Die runde Geschwulst rechts unten im Unterleibe hielt ich für die Placenta und glaubte, dass dieselbe an der vorderen Fläche des Bauchfelles ihre Anheftungsstelle gefunden hätte.

Wenn ich, wie bei der gewöhnlichen Berechnung des Schwangerschaftstermines, den Anfang der Gravidität auf den achten oder zehnten Tag vor dem letzten Monatsflusse festsetzte, so waren am 28. bis 30. October 280 Schwangerschaftstage verflossen und auf diese Zeit hatte ich die Operation des Bauchschnittes festgesetzt. War der letzte Beischlaf am 31. Januar etwa der befruchtende gewesen, so konnte die Dauer der Schwangerschaft nur ein paar Tage länger währen, was daher keinen Einfluss auf die Wahl der Operationszeit ausüben konnte. Die Erscheinungen sprachen so bestimmt für eine Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, dass ich den Fall als solchen mehreren hiesigen Aerzten, den Professoren *Samson v. Himmelstern*, *Erdmann*, *v. Oettingen*

und dem hiesigen Kreisarzte Dr. *Schultz*, zeigte. Diese Klarheit in der Diagnose des Falles bewog mich auch die Gebärmuttersonde nicht in Gebrauch zu ziehen, um nicht unnöthiger Weise durch Reizung der inneren Fläche der Gebärmutter die schon stattfindenden Schmerzen zu vermehren. Ich hatte es aber ausgesprochen, dass ich unmittelbar vor der Operation die Untersuchung mit der Sonde unternehmen würde, um mich noch vorher auf diese Weise von der Leerheit der Gebärmutter zu überzeugen.[1])

Das im Ganzen ziemlich gute Allgemeinbefinden der Frau, sowie die Gewissheit von dem Leben der Frucht hatten mich bewogen, an dem oben bemerkten Zeitpunkte die Ausführung des Bauchschnittes festzusetzen. Absichtlich hatte ich den möglichst spätesten Termin dazu gewählt, indem ich hoffte, dass dann die Placenta am meisten vorbereitet sein würde, entweder durch meine Hand oder durch die Naturkraft gelöst zu werden, wie dies in der zuerst von *Zwanck*, dann aber nochmals von *Schreier* mitgetheilten Beobachtung der Fall war. Deshalb wurde die Kranke aus ihrer engen unbequemen Wohnung in ein eigens für sie besorgtes helles und geräumiges Privatquartier gebracht, wo sie mit passender Pflege und Diät versehen ward und wo sie sich fortwährend unter der genauesten ärztlichen Aufsicht befand. Herr Dr. *S. Ritter* aus St. Petersburg, damals hier studirend, hatte die grosse

1) Wenn die durch die Uterinsonde mit Sicherheit erkannte Leerheit und Kleinheit der Gebärmutter mit gleichzeitig deutlich wahrnehmbarem Herzschlage des Fötus gewiss in Beziehung auf die Diagnose der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter von der höchsten Bedeutung sind, so kann ich doch nicht, wie es wohl geschehen ist, darin vollkommen sichere Zeichen derselben finden. Ich selbst habe einen Fall als consultirter Arzt zu sehen Gelegenheit gehabt, wo die Sonde mehrere Male in die Gebärmutter eingeführt worden war und wo doch Schwangerschaft in ihr stattfand. Es war ein doppelter Uterus; in der einen Hälfte lag der Fötus, in die andere war die Sonde eingeleitet worden. (*Scanzoni*, Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, 3. Bd., S. 158. Ein Fall von Uterus bilocularis von Dr. v. *Holst*). Ja, bei dem in unseren Tagen nur zu häufigen Gebrauch der Sonde sah ich mehr als einmal die einfache schwangere Gebärmutter sondiren, bei vermeintlicher Gebärmutterkrankheit, ohne Abort zu erzeugen.

Freundlichkeit, mit wirklicher Aufopferung die Sorge für die Kranke zu übernehmen. In die geburtshülfliche Klinik nahm ich die Kranke absichtlich nicht auf, um sie nicht, weder vor noch nach der Operation, der nachtheiligen Einwirkung der Luft eines Krankenhauses auszusetzen.

Die örtlichen Erscheinungen boten anfangs nur geringe Veränderungen dar, dagegen litt das Allgemeinbefinden allmälig mehr und mehr. Die Kranke magerte, ohngeachtet einer guten kräftigen Diät, nach und nach mehr ab. Nachtruhe konnte nur durch Opiate, namentlich durch essigsaures Morphium erzeugt werden, das täglich und um zu wirken, in allmälig steigender Gabe gegeben werden musste. Die Patientin wurde mehr und mehr an das Bett gefesselt; am Kreuzbeine zeigte sich ein leichter Decubitus. Doch blieb der Puls ruhig, er zeigte 84 Schläge in der Minute, war dabei ziemlich voll; die Harnentleerung erfolgte gut, der Stuhlgang wurde durch Lavements unterhalten. Am 12. October traten plötzlich die Erscheinungen einer acuten Peritonitis auf; heftiger, anhaltender Schmerz im ganzen Unterleibe, bei der leisesten Berührung sich steigernd, grosse Schwäche und Hinfälligkeit, Beschleunigung des Pulses auf 130 Schläge in der Minute, wobei derselbe zugleich klein und schwach wurde. Diese Zufälle schwanden indess bald nach grossen Gaben Opium, traten aber am 22. October wiederum auf und zu den früheren Erscheinungen gesellte sich meteoristische Auftreibung des Unterleibes, starker Durst und häufiges Erbrechen, das eine grüngallige Flüssigkeit entleerte. Den 27. October hörten die Bewegungen der Frucht auf und der Herzschlag desselben verschwand. Am 31. October, an dem zur Operation früher festgesetzten Tage, starb die Frau, nachdem noch vorher bei einer Consultation der früher genannten Aerzte einstimmig die Unzulässigkeit der Operation unter den stattfindenden Verhältnissen, d. h. bei so deutlich ausgesprochener acuter Bauchfellentzündung und todtem Kinde, bestimmt worden war.

Die Section des Leichnams, 25 Stunden nach dem Tode der Frau durch Herrn Professor *Bidder* in Gegenwart mehrerer Professoren der Medicin, praktischer Aerzte und älterer Studirenden unternommen, lieferte folgende Resultate: Die Zersetzung des Körpers war schon ziemlich stark vorgeschritten; der Unterleib

war meteoristisch aufgetrieben, von blaugrüner Färbung und liess den Fötus nur undeutlich durchfühlen. Die Bauchdecken zeigten sich beim Durchschneiden auffallend dünn, das Fettpolster war stark geschwunden. Der Darmkanal erschien durch Luft aufgetrieben, gleichförmig dunkel geröthet; die Darmschlingen unter sich, sowie mit dem Netze durch exsudirte plastische Massen verklebt; Flüssigkeiten waren gar nicht ergossen. Sowie die Bauchdecken durchschnitten waren, lagen der Steiss, die linke Seite des Unterleibes bis zu den kurzen Rippen und beide untere Extremitäten des Fötus zwischen den Darmschlingen da, ohne Eihüllen, ohne Fruchtwasser, in der während des Lebens der Frau genau bestimmten Lage. Thorax, Arme und Kopf waren, von Darmschlingen verdeckt, dem Auge entzogen, der Kopf in der rechten Fossa iliaca. Der Darmkanal musste an mehreren Stellen angestochen werden, um ein Zusammenfallen desselben zu bewirken, damit die ganze Lage des Fötus übersehen werden konnte. Hierauf wurde dieser vorsichtig herausgenommen, wobei man ein durch Druck des Kindskopfes erzeugtes vollkommenes Schwinden des Musculus iliacus internus wahrnahm. Der Fötus war vollkommen ausgebildet, $6^1/_2$ Pfund schwer. Der Schädel zeigte sich durch beginnende Fäulniss stark erweicht und durch den Druck des ausgedehnten Darmkanals gegen das Hüftbein comprimirt und in seiner Form verändert, eine Entstellung, die sich auch auf das Gesicht erstreckte. Die Nabelschnur war 30 Zoll lang, von normaler Dicke und regelmässigen Windungen, nur einen falschen Knoten darbietend. Die Nachgeburt lag an der früher bestimmten Stelle, adhärirte aber nicht, wie ich es während des Lebens der Frau angenommen hatte, am Bauchfelle der Unterleibsdecken, sondern erwies sich als das rechte Ovarium, das in die Placenta verwandelt war.

Die Gebärmutter mit ihren Mutterbändern, den Eileitern, den Eierstöcken, dem oberen Theile der Scheide und der hinteren Blasenwand wurden sorgfältig ausgeschält, um sie genau zu untersuchen und aufzubewahren. Das Präparat befindet sich in der Sammlung für pathologische Anatomie der Universität Dorpat und lieferte bei der Untersuchung folgende Resultate:

Auf der linken Seite boten die Fallopische Röhre, das Ligamentum ovarii, der Eierstock selbst und die bezüglichen Theile des breiten Mutterbandes ausser den Erscheinungen starker Bluterfüllung und einer durch plastische Auflagerungen bedingten Verdickung und völligen Undurchsichtigkeit, keine weiteren Abweichungen dar. Das Ovarium war 1 Zoll 6 Linien lang, 4—5 Linien breit, der linke Eileiter zeigte eine Länge von 4 Zoll 9 Linien und war vollkommen durchgängig.

An der vergrösserten Gebärmutter war der Scheidentheil aufgetrieben, mit klaffender Querspalte des äusseren Muttermundes. Die Länge der Gebärmutter, vom Grunde bis zum äusseren Muttermunde betrug 4 Zoll 11 Linien, die grösste Breite derselben war 3 Zoll 3 Linien, ihre grösste Dicke, nahe dem Muttergrunde, 1 Zoll 6 Linien. Die grösste Dicke der Gebärmutterwandungen betrug 9 Linien. Der äussere Muttermund hatte eine Länge von 1 Zoll 4 Linien. Die Länge des Scheidentheils war $6^3/_4$ Linien, die Dicke desselben, von vorn nach hinten gemessen, 1 Zoll. An der vorderen Fläche durch einen Längsschnitt eröffnet, enthielt die Gebärmutterhöhle in ihrem oberen rechten Winkel Reste einer deutlich entwickelten hinfälligen Haut.

Der rechte Eileiter war blutreich, mit plastischem Exsudat bedeckt, 5 Zoll 2 Linien lang und vollkommen durchgängig, nur das Ostium uterinum durch die hier gelagerte erwähnte Membrana Decidua verstopft. Die Zacken seiner äusseren Mündung waren ganz frei, nirgends adhärirend, das Ostium abdominale selbst ganz offen. Das rechte Ligamentum ovarii zeigte sich um das Doppelte verdickt, sonst normal gelagert und beschaffen.

Der rechte Eierstock erschien in eine oblonge Geschwulst verwandelt, mit ihrem Längendurchmesser der Körperachse des mütterlichen Leichnams ziemlich parallel verlaufend, mit ihrem oberen Ende etwa 3 Zoll über den Fundus uteri hinüberragend, auf ihrer vorderen Fläche die Tuba mit ihrem äusseren gefranzten Ende tragend. Es war diese Geschwulst von unregelmässig höckerigem oder gelapptem Aussehen und von theils teigiger, theils ziemlich derber Consistenz. Die grösste Länge dieser Geschwulst war 6 Zoll, die grösste Breite 4 Zoll, ihre grösste Dicke 3 Zoll. An der nach hinten gerichteten

Fläche dieser Geschwulst befand sich eine Aushöhlung, 4 Zoll 3 Linien lang, 3 Zoll 9 Linien breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll tief, deutlich vom Chorion und der Tunica Amnios ausgekleidet, die gerissen waren und deren Ueberreste lappenförmig in die Bauchhöhle hineinragten. Diese Eihüllen liessen sich mit Leichtigkeit aus der beschriebenen Höhlung herauspräpariren, zu gleicher Zeit aber auch in ihre beiden Membranen, in das Chorion und die Tunica Amnios trennen. In diese Eihüllen senkte sich die Nabelschnur und verlief in ihnen bis in den Grund der Höhlung, wo sich ihre Gefässe zertheilten und mit dem Parenchym des Eierstocks die Nachgeburt formten. Die feinere anatomische Untersuchung dieser Placenta hatte Herr Professor *Bidder* die Güte anzustellen und mir darüber folgende Mittheilung zu machen. Die Geschwulst war nicht allein ringsum von mehrfachen und mit Leichtigkeit abzuziehenden Schichten faserstoffiger geronnener Exsudate bedeckt, sondern bestand zu ohngefähr einem Drittel, welches den ganzen nach rechts gelegenen Theil ausmachte, aus einer bis $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken Lage sehr derber aber leicht spaltbarer Faserstoffgerinnsel, die auch unter dem Mikroskop kein entschiedenes Merkmal der Organisation, sondern nur die gewöhnlichen Formen des geronnenen Faserstoffes darboten und mit einer ziemlich scharfen Grenze in ein die übrige Masse dieses Körpers ausmachendes schwammiges und lockeres Gewebe überging, das bei Betrachtung mit blossem Auge in Farbe, Form u. s. w. ganz mit dem Gewebe der Placenta übereinstimmte. Im frischen Zustande drang aus Einschnitten, die in dasselbe gemacht wurden, sehr reichliches Blut hervor, nach dessen Entfernung ein aus netzartig verbundenen Fasern bestehendes, mit grossen Maschenräumen versehenes Gewebe sichtbar wurde. Bei der Section des Leichnams hatte Niemand an die Injection der Blutgefässe sämmtlicher Beckenorgane gedacht und auch nach Herausnahme der inneren Geschlechtsorgane hatte dieselbe nicht sogleich stattfinden können, daher musste das Urtheil über die innere Beschaffenheit dieser Substanz nur an die Untersuchung der im Weingeist aufbewahrten Theile sich halten. Aber auch hierbei zeigte jedes Fragment aus der dem unbewaffneten Auge als ein verfilztes Fadenwerk mit ziemlich weiten Maschen erscheinenden Gewebe unter

dem Mikroskop so vollständig die gewöhnlichen Formen der in die mütterlichen Venenräume frei hinein ragenden Zottenbäumchen oder Schlingen der fötalen Umbilicalgefässe, dass auch nicht der entfernteste Zweifel darüber obwalten kann, dass in dem ursprünglichen Ovarium die Bildung der Placenta vor sich gegangen. Von dem Ovarium selbst war übrigens nirgends, auch nicht an dem äusseren Ende des Eierstockbandes eine unzweifelhafte Spur aufzufinden, vielmehr schien das Organ ganz in die Placentarbildung auf- und untergegangen zu sein.

Beachten wir den Fall in seinem ganzen Verlaufe, so erfolgte der befruchtende Beischlaf Ende Januar. Die Samenfäden wurden zum Eierstocke geleitet und die Befruchtung fand im geborstenen *Graaf*'schen Follikel selbst statt, vor Ausstossung des Eies. Der am 1. Februar stattfindende Sturz mit dem Wagen, der Schreck, die Angst, die körperliche Anstrengung bewirkten Collapsus in den turgescirenden inneren Geschlechtstheilen, namentlich den Eileitern und das befruchtete Ei wurde nicht abgeleitet, sondern befestigte sich durch Ansaugung im Follikel, dem Orte seiner Bildung und Befruchtung. Da dieser Follikel, um die Befruchtung zu gestatten, geborsten sein musste, so wölbten sich die dem Eie angebildeten Eihäute, Chorion und Tunica Amnios bei ihrer weiteren Entwickelung durch die Wunde nach aussen und ragten mehr und mehr in die Bauchhöhle hinein. Die an falscher Stelle auftretenden Bildungen und Entwicklungen waren die Ursache der ersten, noch nicht sehr heftigen Schmerzen, einer leichten peritonitischen Affection. Im Mai (dem vierten Schwangerschaftsmonate), barsten die Eihüllen, wahrscheinlich durch die stärkere Entwickelung der Contenta des Ovulums, und Fötus und Fruchtwasser traten in die Peritonäalhöhle. Da blos die Eihüllen, nicht aber der Eierstock gerissen waren, so erfolgte keine Blutung und Frau und Frucht überlebten die sonst gewöhnlich durch innere Verblutung tödtliche Ruptur. Dagegen erzeugte der Austritt des Ei-Inhaltes in die Unterleibshöhle einen höheren Grad von Bauchfellentzündung; es war der Krankheitszustand, der die Kranke bewogen hatte, meine Hülfe zum ersten Male in

Anspruch zu nehmen. Der in die Peritonäalhöhle ergossene Liquor Amnii wurde aufgesogen, die Entzündung liess nach und der kleine Fötus wurde von den Bauchdecken weniger percipirt; es erfolgte der verhältnissmässig ruhige Zeitraum im Juni und Juli. Als aber der Fötus allmälig an Grösse zunahm, als namentlich seine Bewegungen stärker wurden, traten die Schmerzen wiederum auf, als Folge sich entwickelnder schleichender Entzündung, die sich dann zu acuten Anfällen steigerte, denen die Frucht und die Mutter endlich erlagen.

Dass wir in dem beschriebenen Falle eine wirkliche Eierstocksschwangerschaft vor uns haben, möchte wohl nicht zu bezweifeln sein. Das rechte Ovarium, mit der Gebärmutter durch das um das Doppelte verdickte Utero-ovarial-Band noch verbunden, enthielt in seinem Innern eine Höhlung, den ursprünglichen Sitz des Fötus, aus der die, die Höhle auskleidenden zerrissenen Eihüllen, Chorion und Tunica Amnios lappenförmig in die Bauchhöhle hineinragten und in die Nabelschnur mit ihren Gefässen endeten, von denen die letzteren sich in das Ovarium senkten, um so das Ovarium selbst zur Placenta umzubilden. Das so umgestaltete Ovarium hatte mit den benachbarten Theilen, selbst mit der äusseren Ausmündung des rechten Eileiters, keine Verbindungen eingegangen. Chorion und Tunica Amnios liessen sich aus der Höhlung mit Leichtigkeit bis zur Insertion der Nabelgefässe loslösen, sowie man in der Tiefe der Höhle selbst die Tunica Amnios noch vom Chorion trennen konnte. Ein grosses Gewicht muss ich darauf legen, dass sich die beschriebene Höhlung im Eierstocke befand, dass sich die Eihüllen in denselben hineinsenkten, um die Höhle auszukleiden, die Gefässe des Nabelstranges bis in den Grund der Höhle hineindrangen, da man sonst wohl den Einwand machen könnte, dass nicht jeder Fall, wo sich die Placenta mit dem Eierstocke verbindet, auch eine Eierstocksschwangerschaft zu sein brauche. Denn bei der Bauchhöhlenschwangerschaft kann sich die Placenta an jedes Organ der Bauchhöhle, das vom Bauchfell überzogen ist, so also auch an das Ovarium ansetzen, an seine äussere Fläche sich anheften und es ist deshalb doch keine Eierstocksschwangerschaft, sondern eine Graviditas abdominalis.

In solchem Falle würde aber die Höhle im Eierstocke fehlen, die Eihüllen würden sich an das Organ anlagern und nicht in das Innere desselben eindringen; auch würde der Fötus dann seine Eihüllen unzerrissen dargeboten haben, ja, es würde sich diesen noch eine neue Membran, ein eigenthümlich gebildeter Fruchtsack aus Bindegewebe mit mehr oder weniger deutlich entwickelten Muskelfasern versehen, angebildet haben, wie es *Meckel* und *Hohl* gezeigt haben und wie dies offenbar in der von *Zwanck* und später von *Schreier* mitgetheilten Beobachtung der Fall war. Im Beginn der Gravidität bestand somit Eierstockesschwangerschaft, durch Berstung der Eihüllen im weiteren Verlaufe derselben bildete sich durch Austritt des Fötus secundäre Bauchhöhlenschwangerschaft. Das Kind lag frei zwischen den Darmschlingen und entwickelte sich hier vollständig ganz ohne Liquor Amnii. Nie war bei der lebenden Frau im Verlaufe der Schwangerschaft Fluctuation wahrgenommen worden und bei der Leichenöffnung hatte sich auch keine Spur von Flüssigkeit in der Bauchhöhle gezeigt, da selbst die tödtende Bauchfellentzündung nur plastisches Exsudat und dadurch Verklebungen der Darmschlingen unter einander und mit dem Netze hinterlassen hatten. Wenn die Eihüllen, namentlich die Tunica Amnios als das dem Liquor Amnii absondernde Organ zu betrachten sind, so musste die Ausscheidung desselben bei dem rudimentären Zustande dieser geborstenen Membran an und für sich eine sehr beschränkte sein. Was aber von den Eihüllen nach der Ruptur vielleicht noch abgesondert werden mochte, das ergoss sich natürlich sogleich in die Peritonäalhöhle und ward, bei der grossen Oberfläche, die dieselbe der geringen Quantität Flüssigkeit darbot, sogleich aufgesogen. Wunderbar ist es freilich, wie unter diesen Verhältnissen, bei der so sehr genauen Berührung des Fötus mit dem empfindlichen Bauchfell, bei den übermässig starken Bewegungen der Frucht, bei denen man die Füsse sogar in der Herzgrube zu fühlen im Stande war, die entzündliche Reaction während der Schwangerschaft eine so geringe war und als endlich die Frau derselben erlag, die Folgen der Entzündung im Leichname ebenfalls so wenig hervortraten. Obngeachtet der für den Fötus zu seiner Entwickelung ungünstigen Verhältnisse, dem

erwähnten Mangel des Liquor Amnii, sowie der unmittelbaren Berührung desselben mit den Organen der mütterlichen Unterleibshöhle, hatte derselbe dennoch seine vollständige Entwickelung erlangt, indem die Länge und das Gewicht des ganzen Körpers dem eines zu Ende des zehnten Monds-Monats geborenen Kindes gleich kamen. Es starb der Fötus in diesem Falle vor vollkommen beendeter Schwangerschaft und in Folge der darauf eintretenden Zersetzung und Erweichung entwickelte sich durch Druck gegen die Hüftbeinplatte die Missform des Kopfes, während die Atrophie des Musculus iliacus internus gewiss schon im Verlaufe der Schwangerschaft durch den ununterbrochen fortdauernden Druck des Kopfes sich ausgebildet hatte. Die beginnende Zersetzung des Fötus, der nicht durch Eihüllen von den mütterlichen Organen gesondert war, wo also die sich zersetzenden Massen und die so entstehenden Effluvien unmittelbar mit dem Bauchfelle in Berührung traten, war höchst wahrscheinlich das ursächliche Moment der gesteigerten und endlich tödtlich werdenden Entzündung. Es verträgt unter weniger ungünstigen Verhältnissen der mütterliche Organismus die abgestorbene, aber durch Eihüllen eingehüllte, also isolirte Frucht so häufig ohne so grosse Beschwerden und üble Folgen, wie dies in der nächstfolgenden Beobachtung der Fall war.

Erklärung der Kupfer.

Tab. I., Fig. 1. Ansicht des mütterlichen Unterleibes, nach Eröffnung der Bauchhöhle, mit dem zwischen den Darmschlingen sichtbaren Steisse und den unteren Extremitäten des Fötus.

N. Das Netz.

P. G. Der in die Placenta verwandelte Eierstock der rechten Seite.

Tab. I., Fig. 2. Hintere Ansicht der aus dem mütterlichen Körper herausgenommenen inneren Geschlechtstheile.

A. A. Die Gebärmutter.

1. Der Körper derselben.
2. Die hintere Muttermundslippe.

3. 3. 3. Der obere Theil der Scheide; die hintere Wand ist gespalten und die Lappen sind zurückgeschlagen.

4. Die vordere Muttermundslippe.

B. B. Der rechte Eierstock, in die Placenta umgewandelt.

5. 5. 5. Die Masse der Placenta.

6. 6. Der Rand der im Eierstocke gebildeten Höhle. (Vergrösserte Oeffnung des geplatzten Follikels.)

7. Die Eihäute, welche nach Auskleidung der Höhlung lappenförmig aus dieser hervorragen. (Diese Eihäute liessen sich mit Leichtigkeit aus der Höhlung herauspräpariren; sie sind indess in ihre frühere Lage zurückgelegt. Der hervorragende Lappen der Eihäute deckt das Ligamentum utero-ovariale dextrum.

8. Placentar-Ende der Nabelschnur, sich in den Eierstock einsenkend.

9. Ein Stück der Tunica Amnios, im Grunde der Höhlung vom Chorion lospräparirt und zurückgeschlagen.

10. 10. 10. Ein Stück des Peritonäums der Unterleibswandungen.

C. Linker Eierstock.

D. Linker Eileiter, vollkommen durchgängig.

11. Ostium externum desselben.

E. E. Nabelstrang.

12. Ein falscher Knoten.

13. Die beiden Uretheren.

H. Die Höhle im Eierstock (der erweiterte Follikel).

Tab. II., Fig. 3. Vordere Ansicht der aus dem Leichname herausgenommenen inneren Geschlechtstheile.

A. A. Die Gebärmutter durch einen Yförmigen Schnitt an der vorderen Fläche eröffnet.

a. Reste der Decidua.

b. Innere Fläche der Gebärmutter.

c. c. Die runden Gebärmutterbänder.

B. B. β. Vordere Fläche des in die Placenta verwandelten rechten Eierstockes.

5. Die Masse desselben.

g. g. Peritonäalüberzug des Eierstockes, von den tiefer gelegenen Theilen lospräparirt, durch Exsudate verdickt.

h. h. Querschnitt in der Substanz des Eierstockes.

10, 10, 10. Ein Stück des Peritonäums der Unterleibswandungen.

C. Das breite Gebärmutterband der linken Seite.

D. D. Rechter und linker Eileiter; in beide sind Borsten eingeführt; der rechte ist unmittelbar vor seiner Einmündung in die Gebärmutterhöhle durchschnitten.

11. 11. Ostium externum beider Eileiter.

F. F. Das rechte breite Mutterband. Die Duplicatur desselben ist entfaltet.

d.
e. e. e. e. } Zwischen den beiden Platten befindliche venöse Gefässe.
f.

E. E. Nabelschnur.

13. 13. Die beiden Uretheren.

14. Blasenwand.

---

2. Bauchhöhlenschwangerschaft.

Mad. *K.*, geboren in Lübeck im Jahre 1791, von mehr kleinem Körperbau, mit röthlichem Haar, sanguinisch-cholerischen Temperaments, seit ihrem 16. Jahre reichlich und nach dreiwöchentlicher Zwischenzeit menstruirt, gebar im Jahre 1811 ihr erstes und einziges Kind. Die Geburt soll schwer gewesen sein. Im Jahre 1817 abortirte sie nach einem Falle im Anfange des dritten Schwangerschaftsmonats; ebenso im Jahre 1820 im vierten Monate nach einem Schrecke. Gegen das Ende des März 1822 erlitt die Frau eine sehr heftige Gemüthsbewegung, durch Störung während des Beischlafes, wonach die Menstruation ausblieb. Im nächsten Monat schon, im April, beklagte sich dieselbe über Leibschmerzen, sowie über Andringen der Brustdrüsen und der Lymphgefässe bis zu den Achselhöhlen. Im Mai steigerten sich diese Beschwerden, es gesellten sich Beängstigungen, Schluchzen, Uebelkeiten, Erbrechen, abwechselnd mit Heisshunger, Ohnmachten hinzu. Zwischendurch erschienen noch

Krämpfe im After und der Blase, erschwertes, selbst verhindertes Harnen, ein Gefühl von Schwere im Becken, sowie Stuhlverstopfung. Am lästigsten waren aber die schon jetzt sich steigernden Schmerzen im Unterleibe; am stärksten rechts in der hypogastrischen Gegend, von da herab bis in das rechte Bein sich erstreckend, aber auch bis in die epigastrische Gegend, bis in die Brust, den Hals sich ausdehnend. Diese Schmerzen wurden durch jede Bewegung, durch Druck, selbst leise Berührung erzeugt oder gesteigert, wenn sie schon da waren. Mit diesen Schmerzen verband sich ein Gefühl von Herabdrängen der Gebärmutter, wozu sich Eiseskälte der Gliedmaassen, kalte Schweisse, lautes Schreien und eigenthümlich entstelltes Gesicht hinzugesellten.[1]) Eine Reposition der in der That tiefstehenden Gebärmutter durch eine Hebamme brachte für einige Zeit wirkliche Erleichterung. Die geburtshülfliche Untersuchung durch Scheide und Mastdarm zu verschiedenen Malen angestellt zeigte die äusseren Geschlechtstheile angedrungen, die Scheide weit, die Gebärmutter bald tiefer, bald höher stehend und aufgetrieben, sehr empfindlich bei der Berührung, dabei Verkürzung und Auftreibung des Scheidentheils.

Gegen Ende des Mai fixirte sich der Schmerz in der rechten Leistengegend. Bei der immer mit Schwierigkeit erfolgenden Harnentleerung hatte der Strahl eine auffallend starke Richtung nach hinten. — Am 1. Juni zeigte die Untersuchung die Gebärmutter in der Beckenhöhle, den Scheidentheil bis auf $^1/_4$ Zoll verkürzt, den äusseren Muttermund nach hinten gerichtet und so weit eröffnet, dass der Finger mit Leichtigkeit in ihn eindringen konnte. Dabei war die Untersuchung im höchsten Grade empfindlich, sie erregte nachfolgende lebhafte, offenbar krampfhafte Schmerzen, namentlich im Mastdarm und der Blase, kalte Hände, grosse Unruhe, wilden starren Blick. In der ersten Hälfte dieses Monats wechselten der Schmerz im Unterleibe, so wie die Harnbeschwerden mit Hüft- und Knieschmerz. Dagegen befand

1) Das Geschrei der Kranken war so auffallend, dass noch jetzt, nach Verlauf von fast 40 Jahren, ich den damaligen Eindruck nicht habe vergessen können.

sich die Frau in der zweiten Hälfte dieses Monats sehr wohl, so dass man kaum eine Abweichung von einer gesundheitsgemässen Schwangerschaft zu bemerken im Stande war.

Im Juli stellten sich die früheren Harnbeschwerden wieder ein, namentlich Harnverhaltung. Im August fühlte die Frau die ersten Kindsbewegungen, die sich schon früh durch Heftigkeit und Häufigkeit derselben auszeichneten. In den ersten Tagen des September trat ohne Wehenschmerz leichte Blutung aus den Geschlechtstheilen ein. Die quälenden Krankheitserscheinungen des Mai's waren ganz verschwunden, die Patientin beschwerte sich nur über Schmerzen in den Weichen, die sie als schneidend, stechend bezeichnete und die sich nach vorn gegen die Schambeinverbindung hinzogen. Die Frucht erregte besonders in der rechten Seite das Gefühl von Druck, auch fing das rechte Bein an ödematös zu schwellen. Uebelkeiten und Erbrechen hatten ganz nachgelassen. Eine leichte Gebärmutterblutung wiederholte sich am 17. September, auch steigerten sich um dieselbe Zeit die Unterleibsschmerzen, die auch jetzt, wie früher, mit Knieschmerz und Hüftweh abwechselten. Durch diese Schmerzen, sowie durch die ödematöse Geschwulst des Beines ward die Bewegung der unteren Extremität ganz behindert. Sehr stark und zugleich von sehr langer Dauer wurden auch in diesem Monat die Bewegungen der Frucht; stärker noch trat dies im October ein, wo sich auch das Oedem steigerte und ein sehr lebhafter Durst die Kranke plagte.[1]) Noch lebhafter wurden die

1) Es war im Anfange des October, dass ich, von dem behandelnden Arzte aufgefordert, die Kranke wieder besuchte und eine neue genaue geburtshülfliche Untersuchung unternahm, die mich in den Stand setzte, mit Bestimmtheit das Dasein einer Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter festzustellen. Ausser den allgemeinen Erscheinungen, die schon darauf hindeuteten, war es namentlich der Widerspruch, der zwischen der äusseren und inneren Untersuchung stattfand, das hier das Entscheidende war. Die äussere Untersuchung deutete auf das Bestimmteste auf eine schon weit vorgerückte Schwangerschaft, während bei der inneren Exploration die Resultate derselben der Art waren, wie sie sich etwa im dritten Monate darbieten. Während nämlich grosse Kindstheile sich im Unterleibe wahrnehmen liessen, während zu gleicher Zeit die Bewegungen des Fötus stark und vielfach

Kindsbewegungen im November, zu gleicher Zeit auch häufiger, namentlich rechts; es bildeten sich dabei an den Seiten des Unterleibes grosse Vorwölbungen, während die Kranke gleichzeitig die Bewegung des Kindes bis hoch in die Brust hinauf zu fühlen angab. Es vermochte die Frau blos in der Rückenlage auszudauern; zugleich ward jetzt die Abmagerung wahrnehmbarer. Eine dritte Gebärmutterblutung trat in der Mitte des Novembers ein, der am nächsten Tage deutliche Wehen folgten, verbunden mit lebhaften Schmerzen des ganzen Unterleibes. Diese Wehen schwanden indess bald, worauf die Frau sich ziemlich wohl befand, doch wiederholten sich diese wehenartigen Schmerzen Ende November, ohne auch dieses Mal indess lange anzuhalten.

In der Mitte December empfand die Frau die Bewegungen der Frucht besonders heftig und schmerzhaft, namentlich in der Lebergegend; ausserdem litt die Kranke in dieser Zeit vorzüglich durch starken Durst, durch Leibesverstopfung und die Unbeweglichkeit des Körpers, indem jeder Versuch zu einer Bewegung die Schmerzen im höchsten Grade vermehrte. Den 20. December erschienen bei sehr heftigen Schmerzen in der Lebergegend wieder leichte Wehen, doch rasch vorübergehend. Am Kreuzbeine begann sich Decubitus zu entwickeln. Mit dem Ende dieses Monats war die 40. Woche der Schwangerschaft abgelaufen.

Am 3. Januar 1823 senkte sich die Frucht tiefer und es stellten sich wieder Wehen ein, die indess nur 24 Stunden andauerten. Die Bewegungen des Fötus wurden schwächer, verstärkten sich indess wieder am 8., während gleichzeitig lebhafte Schmerzen im Leibe, dem Kreuze und Beine auftraten. Am 9. und 10. wurden die Bewegungen der Frucht offenbar krampfhaft, waren Anfangs zitternd, dann schien sich

---

gefühlt wurden, war der Scheidentheil nicht mehr verkürzt, als dies im Anfange der Schwangerschaft gewesen war, zu gleicher Zeit auch nicht stärker erweicht, der Muttermund nicht mehr eröffnet, der Kanal des Scheidentheils geschlossen und sowohl bei der Untersuchung durch die Scheide als auch durch den Mastdarm erschien der Körper der Gebärmutter nur schwach aufgetrieben, wie das ganz im Beginne der Schwangerschaft zu sein pflegt.

der Fötus wie in einen Knäuel zusammenzuziehen, während jeder Wehenschmerz verschwand, dagegen aber Auftreibung des Unterleibes mit Verstopfung eintrat. Nach diesem Anfalle verminderten sich am 16. Januar die Bewegungen der Frucht an Stärke und Häufigkeit, zugleich stellte sich starke Milchabsonderung zuerst in der rechten Brustdrüse, später in beiden ein; aus den Genitalien wurde viel flüssiges und geronnenes Blut mit kleinen faserigen und membranösen Stoffen entleert und der erste Frost trat im Rücken mit nachfolgender Hitze ein. Dieses Fieber erschien vom 24. Januar aber erst täglich, meist Nachmittags mit Frösteln im Rücken beginnend. Am 25., 26. und 27. Januar fanden wieder Wehen statt, zu denen sich drängender Schmerz im Mastdarme gesellte. Am 28., 29. und 30. ziemliches Befinden, doch Kreuzschmerz. Die Bewegungen der Frucht wurden nur selten gespürt.

Im ganzen Februar dauerte das hectische Fieber fort, mit Frösteln, nachfolgender Hitze und nächtlichen Schweissen, durch welche die Frau sich erleichtert fühlte, obgleich die Kräfte sehr abnahmen. Dabei fand Anfangs reichliche Abscheidung in den Brustdrüsen statt und ward viel blutiger Schleim aus der Scheide abgesondert. Obgleich die Kranke wenig Schmerz empfand, war derselben die Seitenlage unmöglich; das rechte Bein war kalt und vertaubt, der Stuhlgang fehlte. Nur selten und sehr schwach wurden die Bewegungen der Frucht wahrgenommen; es lag dieselbe als schwere Masse im Mutterleibe, der Kopf jetzt nach links hingerichtet. Am 10. Februar erschienen anfallweise kommende kolikartige Schmerzen, mit Kreuzweh, Drängen, Schweiss, wobei das Gefühl stattfand, als wenn etwas im Unterleibe zerrisse. Diese Schmerzen hielten auch die nächsten zwei Tage an, mit Spannung des Unterleibes, grosser Empfindlichkeit desselben gegen Berührung, schnellem Athem, veränderten Gesichtszügen, Mangel an Schlaf, Verstopfung; sie minderten sich am 10. nach starkem Schweisse und verschwanden ganz nach reichlichen Stuhlentleerungen. Abends am 14. Februar glaubte die Frau in einem warmen Bade noch Bewegung der Frucht zu spüren, es war die letzte. In den nächsten Tagen wechselte die Abscheidung aus der Brustdrüse sehr in Rücksicht auf die Menge, während die nächtlichen Schweisse fortdauerten.

Eine am 21. Februar unternommene geburtshülfliche Untersuchung zeigte den äusseren Muttermund $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Eingange der Scheide entfernt, links konnte man mit dem Finger hoch am Scheidengewölbe hinaufgehen und fühlte daselbst einen runden Körper (Kindskopf); der Mutterhals und die Lippen des Muttermundes waren nicht verstrichen, die vordere Muttermundslippe tief herabtretend, die hintere klein. Die Bewegungen der Frucht hatten ganz aufgehört, man vermochte den Fötus im Unterleibe hin und her zu schieben. Vom 22. Februar an steigerte sich die Spannung des Unterleibes, so dass die Haut desselben glänzend wurde; es entwickelte sich am 23. ein widerlich fauler Geschmack im Munde, doch war dabei die Zunge rein. Am 24. Februar zeigte sich rechts oberhalb der Schambeinfuge eine harte Stelle, in welcher die Kranke stechende Schmerzen empfand, während die Schweisse aufgehört und der Stuhlgang sich geordnet hatte. Am 25., 26. und 27. erfolgte eine blutige Ausscheidung aus der Scheide, ganz wie beim regelmässigen Monatsflusse, obgleich die Brüste noch Milch absonderten; nach derselben folgte Schleimfluss. Schlaf, Appetit und Ausleerungen waren gut; Schweisse fanden nicht mehr statt. Die Lage auf der linken Seite war behindert, indem dann jedes Mal lebhafte, schneidende Schmerzen rechts im Unterleibe eintraten.

Während der ersten Hälfte des März-Monats hielt das schleichende Fieber mit wechselnder Stärke an, kam Nachmittags, mit Frösteln, bisweilen selbst mit Schüttelfrost beginnend, mit folgender brennender Hitze und Nachtschweissen. Der Puls war sehr beschleunigt, klein, schwach; der Durst lebhaft; die Zunge trocken; der Geschmack faul; die Mattigkeit und Abmagerung nahmen zu. Hierzu gesellte sich am 9. und 10. März Schmerz und Vertauben der Füsse, Erbrechen nach dem Genusse jeder Speise, heisser aber nicht schmerzhafter Unterleib. Am 11. März zeigten sich ausserdem schneller Athem, eigenthümlich ängstlicher Blick. Derselbe Zustand währte am 12. März fort, nur hörte das Erbrechen auf, dagegen erschien eine eigenthümlich entstellte Physiognomie; ausserdem Abends sich verstärkender Husten, Speichelfluss und kühle Schweisse. Bei der Untersuchung des Unterleibes im Anfange des Monats März war deutliche Fluctuation

wahrnehmbar, dennoch konnte man links die unteren Extremitäten fühlen und oberhalb der Schambeinverbindung den Rücken des Kindes; dabei zeigte sich der Unterleib schmerzlos. Bei der inneren Untersuchung waren die Geschlechtstheile empfindlich, der Muttermund höher stehend als am 21. Februar, mehr geöffnet, die Muttermundslippen gewulstet, im Scheidengewölbe eine Härte, wie der Kindskopf fühlbar.

Mit dem 16. März begann das Fieber mehr und mehr nachzulassen und hörte endlich ganz auf. Die Uebelkeiten, das Erbrechen, die Schmerzen schwanden; der Husten förderte Anfangs dicken gelben Schleim heraus und liess allmälig ganz nach, der Appetit kehrte wieder; die Zunge wurde rein, der Geschmack blieb aber noch faul. Der Unterleib sank mehr und mehr ein, indem sein Umfang sich verkleinerte, dabei fühlte er sich mehr teigig an. Die Kräfte hoben sich, die Kranke verliess allmälig das Bett, das Wundsein am Kreuzbeine heilte und die Frau fühlte sich zu Ende dieses Monats so wohl, wie es während der Dauer der ganzen Schwangerschaft nicht der Fall gewesen war. Nur die Füsse blieben noch lange schwach, schwollen noch mehrere Wochen hindurch Abends ödematös an, auch zeigte sich das linke Bein etwas zusammengezogen. Am 23. März erschien ein schwacher, kurze Zeit dauernder Monatsfluss.

Im April, Mai, Juni nahm die Grösse des Unterleibes ab, die Fülle des ganzen Körpers dagegen zu; die Kräfte steigerten sich, die Frau ging mit grosser Leichtigkeit und ward von der Frucht in ihrem Unterleibe nicht mehr belästigt. Der Monatsfluss erschien aber erst im Anfange des Juli und zeigte sich später vollkommen regelmässig.

In den Jahren 1824 und 1825 hatte die Frau nach körperlichen Anstrengungen oder Erkältungen zuweilen reissende Schmerzen im Unterleibe, die beim Liegen wieder verschwanden; ein Mal trat dabei eine Ohnmacht ein.

Am 25. März 1826 hob die Frau eine schwere Last und hatte die Empfindung, als ob in dem grossen Klumpen, den die Frucht im Leibe bildete, etwas platzte und durch den Riss sich eine Flüssigkeit in die Unterleibshöhle ergösse. Dabei zog sich der Leib krampfhaft zusammen, drängte das Kind aufwärts, es zeigten sich Uebelkeiten und dann trat

eine Ohnmacht ein, die mehrere Minuten anhielt, wobei der ganze Körper kalt wurde. Der Ohnmacht folgte Fieberfrost und Kolikschmerz, sowie Empfindlichkeit des Unterleibes gegen Berührung etwas oberhalb des Kindes. Dieser Anfall traf mit der Zeit zusammen, wo die Frau wahrscheinlich vor ganz kurzer Zeit concipirt hatte, indem sie in der Mitte des Juni eine Fehlgeburt erlitt, bei der ein etwa dreimonatlicher Fötus ausgestossen wurde.

Die folgenden acht Jahre verflossen gesund. Die todte Frucht hatte in dem Unterleibe allmälig eine Querlage angenommen, sie kann hin und her geschoben werden. Vermeidet die Frau Druck des Leibes, so empfindet sie keine Beschwerden. Jeder, selbst jeder nur leichte Druck, z. B. das Auflegen der Hand im Schlafe, erregt Uebelkeit und Erbrechen. Im Jahre 1834 hörte der Monatsfluss auf, es erfolgten öfters Schwindel, Erbrechen, Magenkrampf.

1836. Nach einem überstandenen Katarrhalfieber und einem darauffolgenden Diätfehler im November trat zwanzigmaliges Erbrechen ein, mit dem Gefühle, als ob die Frucht in die Herzgrube gedrängt würde.

Im Juli 1837 empfand die Frau lebhaften Schmerz in der rechten Seite, wohin sich das Steinkind geschoben hatte, mit Frösteln und schmerzhafter Entleerung eines blutigen Harnes. Diese Harnbeschwerden kamen anfallweise, wechselten mit Cardialgien und endeten mit Schweiss. Vorzüglich in diesen Anfällen, aber auch ausser denselben, empfindet die Frau ein klopfendes Geräusch im Unterleibe, das sich auf- und abwärts erstreckt, wie den Pulsschlag grösserer Arterien. Dabei ist das Steinkind mehr in die Mitte des Unterleibes gedrängt worden. Erst in der zweiten Hälfte des August wurden die Harnbeschwerden allmälig seltener und schwächer; das Steinkind senkte sich und nahm seine frühere Lage wieder ein; die Kranke erholte sich und war zu Anfang September genesen.

In den Jahren 1838, 1839 und 1840 kamen einige Anfälle von Strangurie, offenbar durch Druck des Steinkindes auf die Blase, wenn dasselbe mehr nach vorn gerückt war. Der Kopf des Kindes lag in der linken Seite der Mutter. Bei diesen Anfällen litt die Frau an einer erhöhten Temperatur,

während der Kindskörper eine höchst unangenehme Leichenkälte zeigte, die der Frau ein inneres Grauen erregte. Ging der Anfall vorüber, so bekam das todte Kind allmälig wieder dieselbe Temperatur wie der mütterliche Körper.

Im Mai 1841 traten nach einem mehrtägigen Fieber einige Tage hindurch die früheren Blasenbeschwerden wieder auf, verbunden mit Erbrechen, faulem Geschmack, Schwindel, Ohnmacht, denen dann unwillkürlicher Harnabfluss folgte. Auch jetzt zeigte sich das Gefühl von Eiseskälte in der todten Frucht. Der Anfall ging vorüber, kehrte aber bis zum September öfters zurück.

In den Jahren 1842 bis 1849 war das Befinden im Ganzen recht gut, nur bisweilen zeigte sich Sausen und Klingen der Ohren, Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen. Bei diesem Erbrechen wurde das Steinkind nach oben geschoben, was der Frau besonders unangenehme Empfindungen erregte. Mit dem Ende solcher Anfälle trat wieder Senkung der todten Masse ein und dieser folgten dann die öfters erwähnten Harnbeschwerden. In den letzten Jahren hat sich indess das Steinkind mehr in der linken Seite befestigt, ist weniger verschiebbar und belästigt die Frau bei keiner ihrer Bewegungen und keiner Anstrengung. Kommen aber die Anfälle, so ist die Lage auf der linken Seite unmöglich. Die Frau ist zwar nicht mehr so kräftig wie vor der Schwangerschaft, aber noch sehr thätig, lebhaft, nur leicht erregbar.

Im Jahre 1849 verliess Mad. *K.* ihren bisherigen Aufenthaltsort und entzog sich dadurch der Beobachtung des ihren Zustand genau verfolgenden Arztes. In verhältnissmässig dürftige Verhältnisse versetzt, folgte die zur Wittwe gewordene Frau der einzigen verheiratheten Tochter und wechselte vielfach den Wohnort, bis sie endlich in Tambon blieb, wo sie jetzt schon eine Reihe von Jahren lebt. Sie ist somit 1500 Werst oder 235 Meilen von hier entfernt. Zu wiederholten Malen hatte sie, vor vielen Jahren schon, dem sie behandelnden Arzte und mir nach ihrem Tode die Untersuchung ihres Leichnams versprochen. Die Hoffnung auf eine spätere Section gebe ich noch nicht auf, da durch Zufall sie die Hülfe eines meiner früheren Zuhörer, des Dr. *Haldt*, in Anspruch genommen hat, den ich auf die Wichtigkeit des Falles aufmerksam

gemacht habe. Derselbe Zufall führte diesen Arzt in diesen Tagen zu mir und ich bin so im Stande, über das jetzige Befinden der Frau eine Nachricht zu geben. Neunundsechszig Jahre alt, soll sie gesund und kräftig sein und soll allen Geschäften und oft sehr schweren Arbeiten im Haushalte ihrer Tochter vorzustehen im Stande sein.

Die früheren Harnbeschwerden scheinen ganz nachgelassen zu haben, sie hat wenigstens kein Mal über dieselben sich beklagt oder Hülfe gegen dieselben gesucht, obgleich der Arzt vielfältig in ihrem Hause gewesen ist.

Es ist der eben beschriebene Krankheitsfall wohl nicht mit Unrecht Graviditas extrauterina abdominalis genannt worden. An Graviditas extrauterina lässt sich wohl bei dem ganzen Verlaufe des Falles, sowie namentlich bei den Resultaten der öfters angestellten äusseren und inneren Untersuchung, nicht zweifeln, obgleich die in der neueren Zeit in Fällen dieser Art Aufklärung und Sicherheit gebenden Hülfsmittel, die Auscultation des schwangeren Unterleibes, sowie die Gebärmuttersonde, im Jahre 1822 nicht in Gebrauch gezogen werden konnten. Es war dasselbe Jahr, in welchem *Kergaradek* seine ersten Untersuchungen über die Anwendung der Auscultation des schwangeren Uterus veröffentlichte und diese Untersuchungen waren noch nicht bis zu uns gelangt. Noch viel weniger konnte damals von der Gebärmuttersonde die Rede sein. — Ebensowenig lässt sich wohl daran zweifeln, dass der Krankheitsfall eine Bauchschwangerschaft darbot. Die anderen Formen der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter erreichen wohl nicht leicht ohne Berstung des einhüllenden Sackes das normale Ende der Schwangerschaft, oder überschreiten es sogar, wie in diesem Falle, in so bedeutendem Maasse, und wo Berstung eintritt, erfolgt auch in der Regel rascher Tod durch innere Verblutung, es hätte denn auch hier, wie in der ersten Beobachtung, das so seltene Ereigniss stattfinden müssen, dass sich eine secundäre Bauchschwangerschaft nach Ruptur ohne Verblutung und bei fortbestehendem Leben der Frucht, gebildet hätte. Auch scheint für die Erhaltung der Eihüllen und des den Fötus

einhüllenden Sackes die Erscheinung zu sprechen, die am 25. März 1826 stattfand, wo die Frau nach dem Heben einer schweren Last das Gefühl hatte, als ob Etwas im Unterleibe platzte und sich eine Flüssigkeit in die Bauchhöhle ergösse, mit der unmittelbar darauf folgenden Ohnmacht, dem später eintretenden Fieber und der Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Das waren wahrscheinlich die Erscheinungen der Ruptur und des Austritts einer Flüssigkeit in die Unterleibshöhle mit ihren Folgen.

Während in der ersten mitgetheilten Beobachtung die Frucht ein paar Tage vor vollkommen beendeter Schwangerschaft abstarb, sehen wir in dieser die Frucht länger als 40 Wochen deutliche Lebenszeichen im Unterleibe der Mutter darbieten. Den ganzen Januar hindurch wurden die Bewegungen genau von der Mutter wahrgenommen, während am 14. Februar dies zum letzten Male der Fall war. Doch ist nicht zu verkennen, dass mit dem Anfange des Januars diese Bewegungen der Frucht immer seltener auftraten und von der Mutter immer schwächer wahrgenommen wurden, bis sie nach beendigter 46. Schwangerschaftswoche ganz aufhörten. Offenbar erlosch hier das Leben nach und nach und es lässt sich wohl mit Recht fragen, ob mit dieser letzten von der Mutter bemerkten Bewegung auch wirklich der vollständige Tod erfolgte; ob nicht vielleicht auch hier der Fötus noch einen geringen Grad von Leben später noch darbot, ob er nicht vielleicht noch schwach fortvegetirte, ohne zu einer Bewegung nur im geringsten Grade befähigt zu sein, wie es *Meckel*, *Carus* und Andere angenommen haben. Die so nicht vollständig abgestorbene Frucht würde dadurch weniger feindselig auf den mütterlichen Körper einwirken, dieser sich allmälig an den fremden Körper gewöhnen und dadurch die Bildung des Steinkindes begünstigen. Dem vollständigen Tode der Frucht würde rasche Zersetzung schnell folgen, die dann heftige Entzündung und den Tod der Mutter hervorrufen würde.

Bemerkenswerth sind hier die Naturbemühungen, die Gebärmutter wieder zu ihren vor der Schwangerschaft stattfindenden Zustande zurückzubilden. Schon in den ersten Tagen des September-Monats, dann in der Mitte desselben und in der Mitte des Novembers zeigten sich leichte Blutungen

aus der Gebärmutter, die den 16. Januar stärker eintraten und viel flüssiges und geronnenes Blut, mit kleinen faserigen und membranösen Stoffen ausleerten. Es waren dies offenbar Theile der abgestorbenen und durch Fäulniss zersetzten Decidua, die auf solche Weise aus der Gebärmutter ausgestossen wurde. Dazu gesellten sich ebenfalls schon im November und December deutlich ausgesprochene wehenartige Erscheinungen, die indess, besonders im Januar, sich häufiger wiederholten, stärker wurden, länger anhielten und mit denen sich unverkennbar ein bestimmtes Senken der Frucht (Anfang Januar) verband. Als dritte hierher gehörige Erscheinung müssen wir die am 16. Januar auftretende starke Absonderung der Milch rechnen, die sich jetzt erst zeigte, obgleich die Vorbereitungen zu derselben, Anschwellung der Brustdrüse und der Lymphgefässe bis zur Achselhöhle schon früh in der Schwangerschaft aufgetreten waren und die reichlich bis zum Ende des Februars fortdauerte. Unter diesen Erscheinungen kamen offenbar die Rückbildungsprocesse in der Gebärmutter, aber auch im ganzen Geschlechtssysteme zu Stande, so dass schon am 25. Februar eine Gebärmutterblutung eintrat, die drei Tage hindurch anhielt, von leichtem Schleimflusse gefolgt war und vollkommen der früher stattfindenden Menstruation glich. Eine ähnliche Gebärmutterblutung erschien schwach am 23. März wieder, also nach 27 Tagen, blieb dann freilich mehrere Monate hindurch aus, um vom Ende Juli an, bei der unterdess kräftiger gewordenen Frau mit vollkommener Regelmässigkeit aufzutreten. Drei Jahre später, Anfang Juli 1826 erfolgte der Abort einer dreimonatlichen Frucht. Weder die Kranke, noch der sie behandelnde Arzt scheinen an Eintritt einer neuen Schwangerschaft gedacht zu haben, wenigstens findet sich in dem genau geführten Journale auch nicht die leichteste Andeutung, die auf Stattfinden derselben hinweist.

Von der höchsten Bedeutung sind die fieberhaften Erscheinungen, die nach Beendigung der Zeit der gesundheitsgemässen Schwangerschaftsdauer, d. h. nach der 40. Woche auftraten. Sie zeigten sich zuerst am 16. Januar, mit deutlichem Frost beginnend, verstärkten sich am 24., jetzt täglich Nachmittags auftretend. Sie fingen mit Frösteln an, dem starke Hitze folgte, die in der Nacht mit Schweiss endete, wozu

sich im späteren Verlaufe gesteigerte Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, Spannen der Bauchhaut, Durst, trockene Zunge und fauler Geschmack hinzugesellten. Erst am 16. März begann dies Fieber nachzulassen, verschwand dann allmälig ganz und mit ihm schwiegen zugleich alle begleitenden Erscheinungen, die Kräfte hoben sich, so dass die Frau mit Recht als Genesene betrachtet werden konnte. — Es sind diese Erscheinungen offenbar Folge der Reaction des mütterlichen Körpers auf das Anfangs langsam absterbende, später abgestorbene Kind, das, gleichzeitig mit seinen Eihüllen feindlich, als fremder Körper, auf den mütterlichen Organismus einzuwirken begann. Im Verlauf dieser fieberhaften Zufälle kamen aber auch zugleich diejenigen organischen Processe im Unterleibe der Mutter zu Stande, die durch Ablagerung plastischer Stoffe das Ovulum mit der Frucht einhüllten, es so gleichsam vom mütterlichen Körper isolirten und es möglich machten, dass das Kind im Leibe der Mutter verharren und allmälig in ein Steinkind umgewandelt werden konnte.

Endlich möchte ich hier noch auf einen Punkt die Aufmerksamkeit der Aerzte lenken, der sich bei beiden von mir beobachteten Kranken zeigt. Es ist dies nämlich die Gemüthsbewegung, die bei beiden Frauen stattfand; bei der ersten 24 Stunden nach dem letzten Beischlafe, bei der zweiten im Beischlafe selbst. Wohl hat *Hecker* mit vollem Rechte gezeigt, wie bei den meisten Frauen, die an Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter litten, schon früher Unregelmässigkeiten in den höheren Verrichtungen des Sexualsystems stattgefunden hatten, wie namentlich eine Unfruchtbarkeit, durch viele Jahre anhaltend, oder lange Pausen zwischen den sich folgenden Geburten, oder wiederholte Aborte dagewesen waren. Alle diese Umstände zeigen sich auch bei beiden von mir beobachteten Kranken. Die erste Frau lebte Anfangs 9 Jahre in einer unfruchtbaren Ehe, dann gebar sie vor 10, $8\frac{1}{2}$ und 3 Jahren ausgetragene Kinder und endlich folgte die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Die zweite Frau gebar freilich das erste Kind im ersten Jahre ihrer Ehe, erlitt dann zwei Mal einen Abort und erst im 11. Jahre ihrer Ehe trat die vierte Schwangerschaft ein, als Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Es ist nicht zu verkennen, wie meine

beiden Beobachtungen die Ansicht *Hecker's* in Beziehung auf die ursächlichen Momente dieses krankhaften Zustandes unterstützen. Man darf aber freilich auch nicht übersehen, wie sehr häufig die erwähnten Unregelmässigkeiten überhaupt bei Frauen stattfinden. Auffallend ist es meiner Meinung nach und verdient gewiss berücksichtigt zu werden, dass in beiden von mir angeführten Beobachtungen deprimirende Gemüthsbewegungen auf die Frauen während oder bald nach dem Beischlafe einwirkten. Wie sehr aber solche Gemüthsaffecte auf den erhöhten Turgor der verschiedensten Organe einen herabstimmenden Einfluss ausüben, ist ja allgemein bekannt. Wie Schreck die glühende Wange in einem Augenblick erbleichen lässt, wie Scham oder Furcht den kräftigen Mann für den Augenblick impotent macht, so wirkte hier vielleicht Schreck auf die durch den Beischlaf erhöhte Lebensthätigkeit der inneren Geschlechtstheile. Es erfolgte Collapsus in ihnen, die Aufnahme und Ableitung des Eies durch die Eileiter wurden verhindert und so der Grund zur Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter gelegt.

Graviditas extrauterina? tubaria? oder tubo-uterina?

Frau *v. J.*, 28 Jahre alt, von mittlerer Körpergrösse, sehr gut gebaut, sanguinischen Temperaments, von ihrem 16. Lebensjahre an immer regelmässig menstruirt, in ihrem 20. Jahre verheirathet, hatte vier Schwangerschaften und Geburten überstanden. Die ersteren waren ohne auffallende Beschwerden verlaufen, nur hatte in den früheren Monaten derselben häufiges Erbrechen, auch wohl öfters Zahnschmerz stattgefunden. Die Geburten waren regelmässig und im Allgemeinen leicht gewesen. Ihre Kinder hatte sie alle selbst genährt und es waren dieselben bei der Mutterbrust alle kräftig gediehen. Im Anfange des Octobers 1829 war die Menstruation zum letzten Male eingetreten, im November blieb sie ohne äussere Veranlassung aus und es erschienen die bei den früheren Schwangerschaften der Frau gewöhnlich folgenden krankhaften Zufälle, Uebelkeiten, öfteres Würgen, Erbrechen, Zahnschmerz u. s. w., so dass die Frau selbst fest

von einer neuen Schwangerschaft überzeugt war. Zu diesen Zufällen gesellten sich aber schon im November Erscheinungen, die sich früher nicht gezeigt hatten. Es trat nämlich Schmerz ein, Anfangs schwach, mit der Zeit aber sich steigernd, in der rechten Leistengegend fixirt, der sich besonders bei jeder Bewegung, noch mehr bei jeder körperlichen Anstrengung steigerte und nach und nach einen solchen Grad von Heftigkeit erreichte, dass die Kranke vom 20. November an, nicht mehr im Stande war, das Bett zu verlassen, da der Schmerz bei vollkommener Ruhe sich wenigstens minderte, wenn er gleich nicht ganz aufhörte. Im Bette musste fast immer die Rückenlage beobachtet werden, da Seitenlage den Schmerz vermehrte. Das sonstige Befinden der Kranken war gut; der Puls ruhig, Appetit, Schlaf, Stuhl- und Harnentleerung regelmässig. Eine am 16. November unternommene geburtshülfliche Untersuchung zeigte die rechte Leistengegend gegen Druck, selbst gegen leise Berührung empfindlich, Anschwellung oder Härte waren nicht zu fühlen, obgleich sich die Bauchdecken schlaff zeigten, doch verhinderte die grosse Empfindlichkeit der zu untersuchenden Gegend eine genauere Erforschung derselben. Bei der inneren Untersuchung war der Scheidentheil aufgetrieben, $^1/_2$ Zoll lang, mit wulstigen Muttermundslippen, mit Kerben und einer klaffenden Querspalte. Der Scheidentheil stand dabei etwas schief nach rechts gerichtet. Im Scheidengewölbe keine bemerkliche Auftreibung der Gebärmutter. So verfloss bei unverändertem Zustande der Kranken der November und der grösste Theil des Decembers, nur dass sich die Heftigkeit der Schmerzen mehr und mehr steigerte. Am 27. December stellte sich plötzlich Blutung aus den Geschlechtstheilen ein, die nicht bedeutend war und von der Frau für das Wiedererscheinen der unterdrückten Menstruation genommen wurde. Die Schmerzen liessen indess dabei nicht nach, nahmen im Gegentheil an Heftigkeit zu und zeigten das Ansehen vollständiger Wehen. Statt dass der Monatsfluss sonst nach vier Tagen aufzuhören pflegte, verstärkte sich diese Blutung. Zu gleicher Zeit veränderte sie auch ihre Beschaffenheit, war bald hellroth, bald dunkelbraunroth, bald dem Schleime, bald dem Eiter ähnlich, mit sehr übler Ausdünstung. Zugleich wurden mit dieser Blutung membranöse Massen und dunkle

harte Körperchen, von der Grösse eines Stecknadelknopfes ausgeleert. Auf solche Weise währte der Ausfluss durch den ganzen Januar 1830 fort. Eine am 4. Januar unternommene Untersuchung bot nur insofern eine Veränderung dar, als der äussere Muttermund so weit eröffnet war, dass die Fingerspitze bequem mehrere Linien tief in den Kanal des Scheidentheils eindringen konnte. Das Allgemeinbefinden litt während dieses Blutflusses auffallend; es fand deutliches hectisches Fieber statt, Nachmittags mit Frösteln beginnend, mit nachfolgender Hitze und nächtlichen Schweissen, von denen die letzteren aber nicht constant waren. Der Puls war sehr schnell, schwach; der Durst stark, der Appetit fehlte; es entwickelte sich rasch Abmagerung des Körpers. Erst gegen die Mitte des Februar trat Besserung im Zustande der Kranken ein. Die Schmerzen schwanden zuerst, der Ausfluss verlor seinen üblen Geruch, wurde rein schleimig, hörte aber erst gegen Ende März ganz auf; das Fieber liess nach; die Kräfte hoben sich bei wiederkehrendem Appetit und die frühere Körperfülle stellte sich, wenn gleich viel später, wieder ein. Der Monatsfluss erschien erst im Juli und kehrte dann regelmässig zurück. Die Frau hat nachher noch drei Schwangerschaften und Geburten überstanden; die ersteren boten nichts Abweichendes in ihrem Verlaufe, während die Geburten sich dadurch auszeichneten, dass bei allen dreien unmittelbar nach der Ausstossung der Nachgeburt, die regelmässig von Statten ging, sehr heftige, auf Atonie der Gebärmutter begründete Blutungen sich einstellten, die bei den früheren Geburten nicht stattgefunden hatten und die die Frau alle Mal in die grösste Lebensgefahr stürzten. Sie lebt noch, kräftig und wohl, als Gutsbesitzerin und seit vielen Jahren als Wittwe, einer grossen Wirthschaft mit Leichtigkeit vorstehend.

XI.

Embryotomie mit ungünstigem Ausgange bei unausführbarer Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke.

Von

Dr. **Vogler**,

Obermedicinalrath, Brunnen- und Badearzt in Wiesbaden.

Eine unehelich geschwängerte Erstgebärende von 22 Jahren, von kräftigem, wohlgenährtem Körper, liess mich am 3. Januar 1861 rufen und gleichzeitig verlangte die ihr beistehende Hebamme durch den Boten — den Bruder der Kreissenden — Wehenpulver. Die Hebammen hiesiger Gegend nehmen keinen Anstand, bei mangelnden Wehen Secale cornutum, wenn sie sich dasselbe verschaffen können, auf eigene Hand zu verabreichen. Ich liess der Hebamme sagen, aus ihrer Meldung, der Muttermund sei noch wenig geöffnet und aus ihrem Verlangen nach Wehenpulver müsse ich auf krampfhafte Zusammenziehung des Muttermundes und auf fehlende Wehen schliessen. Unter diesen Umständen sei ich der Kreissenden noch durchaus überflüssig und die sogenannten Wehenpulver seien bei der Kreissenden durchaus nicht am Platze. Die Hebamme möge der Kreissenden lieber die beifolgende von mir verordnete Arznei verabreichen (Oelmixtur mit Opium und Nitrum) und, wenn der Muttermund besser eröffnet sei, wieder einen Boten schicken. Allein jugendliche Kreissende haben unter solchen Umständen selten Ruhe und nach wenigen Stunden erschien der Bote wieder mit der Meldung, der Muttermund sei jetzt besser geöffnet und ich möge doch gleich kommen.

Der Weg war eine schmale Schlittenbahn durch tiefen Schnee. Indessen bestieg ich sofort den Schlitten. Ich fand den Muttermund nur für drei Finger geöffnet und die Contraction der Gebärmutter um das Kind so stark, dass ich mir von der Lage desselben keinen Begriff machen konnte. Ich fühlte nur einen Knochen, blieb aber zweifelhaft, ob es die Tibia, die Ulna oder der Unterkiefer des Kindes sei.

Endlich förderte ich die linke Hand desselben zu Tage, ohne damit viel gewonnen zu haben. Obgleich die Kreissende sehr leicht in die Chloroform-Narcose verfiel und sehr starke Gaben des Opiates nahm, konnte ich weder zu einem Fusse gelangen, noch die rechte Hand herabführen. Ich liess das Opiat die Nacht fortnehmen und begab mich sehr erschöpft und an beiden Armen fast gelähmt nach Hause. Den anderen Vormittag wurde ich bei Zeiten wieder verlangt, aber es erging mir, wie gestern, nur erschöpften sich meine Kräfte weit schneller, so dass ich bald die Nothwendigkeit fühlte, mir Hülfe mit ausgeruhten Kräften zu verschaffen. Deutliche Kindesbewegungen widerriethen noch immer die Zerstückelung des Kindes, und als dies Bedenken hinwegfiel, dauerten die Contractionen trotz der Anwendung des Chloroforms in einem Grade fort, der die Anwendung eines in einem früheren Falle mit Erfolg gebrauchten Manövers unthunlich machte (cf. Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen, Jahrg. 1857, No. 27, S. 117), wo ich nebst dem mir erbetenen Gehülfen nach vollzogener Exarticulation des Oberarmes, Schlüsselbein und oberste Rippe, dann noch einige Rippen lostrennte, mit der Hand in die Brust- und Bauchhöhle eindrang und beide so weit entleerte, dass ich den stumpfen Haken zwischen die Schenkel des Kindes führen konnte, und das Kind mittels einer Steissgeburt zu Tage gefördert wurde. So schnell auch der von mir gebetene Gehülfe, Herr Assistent *Jäger*, zur Stelle war, so erlahmte doch auch sein Arm beim Versuche, zu den Füssen zu gelangen, sehr bald, und nicht ganz ohne Widerstreben begnügte er sich mit dem Herabführen der rechten Hand. Auch jetzt war noch nicht an ein Erreichen des Fusses zu denken und dies gelang erst, nachdem beide Arme, soweit sie zu erreichen waren, d. h. bis über die Ellbogen, entfernt worden. Hierzu legte ich wegen grosser Erschöpfung keine Hand an und löste nur die Nachgeburt nach gelungener Wendung und Extraction des Kindes. Ich brauche wohl kaum zu bemerken, dass die Extraction blos mittels eines Fusses bewerkstelligt wurde und dass das Kind todt war. Leider folgte ihm seine Mutter unter meteoristischen Erscheinungen mit grosser Empfindlichkeit des Unterleibes in fünf Tagen nach.

Dass dieser Fall bei einem so kräftigen, wohlgebauten Mädchen unglücklich endigte, muss ich mit höchster Wahrscheinlichkeit der hartnäckigen Strictur der Gebärmutter, dem Widerstande des Muttermundes und den lange dauernden Lebensäusserungen des Kindes beimessen, die unseren Entschluss, das Hinderniss der zu Tage liegenden Arme zu beseitigen, so lange verzögerte.

Es ist bemerkenswerth, dass *Scanzoni* in seinen geburtshülflichen Operationen die Wichtigkeit der Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke des Kindes bei der Vorlage und Einkeilung der Schulter nicht hervorhebt, über welchen Gegenstand schon 1836 in *Siebold*'s Journal für Geburtshülfe eine Abhandlung vom Kreisphysikus Dr. *Wittke* in Weissensee erschien, während dieselbe Operation mir einmal am angeführten Orte der Med. Zeitung die Entleerung der Brust- und Bauchhöhle und in Folge dessen die Entwickelung des Kindes durch Steissgeburt möglich machte, in einem anderen Falle aber die Geburt des Kindes durch Selbstwendung zur Folge hatte, richtiger gesagt, durch eine von der Wehenthätigkeit vollbrachte Wendung.

In dem von meinem Sohne (a. a. O.) zu Padang an einer polynesischen Frau beobachteten Falle von sogenannter Selbstwendung war freilich die Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke nicht vorher gemacht worden und der günstige Ausgang erfolgte dennoch ganz unerwartet, aber welcher Geburtshelfer möchte auch behaupten, dass jener operative Eingriff zur Herbeiführung eines so glücklichen Ereignisses unbedingt nothwendig sei? Unter den von mir in der medicinischen Zeitung mitgetheilten fünf Fällen finden sich freilich auch zwei, welche tödtlich endeten, aber offenbar wegen vorausgegangener angreifender Wendungsversuche, und in einem Falle ermöglichte die Chloroform-Narcose sofort die Wendung auf die Füsse, als ich eben im Begriffe war, die Zerstückelung durch Auslösen des Oberarmes zu versuchen. Dass *Scanzoni* meiner geringen Bestrebungen, die Verbesserung mancher Kopflagen durch die Zange zu bewirken, in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, wie in seinen geburtshülflichen Operationen neben *Lange* und *Kiwisch* Erwähnung thut, von der Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke

aber gar nicht spricht und die Entleerung der Brust- und Baucheingeweide durch Einstossen einer starken, mit langen Griffen und scharfen Spitzen versehenen Scheere, deren Blätter über die Fläche gebogen sind, und durch das Zerschneiden mehrerer Rippen, vielleicht auch durch die Anwendung des Kephalothryptors zu vollbringen gedenkt, ohne die Vortheile des von *Wittke* auf's Neue empfohlenen Verfahrens, welches als überflüssig und unmenschlich verlassen worden war, zu würdigen, kann nicht besonders auffallen. *F. B. Osiander* überschrieb sein neuntes Capitel im zweiten Theile seines Grundrisses der Entbindungskunst: von den heutigen Tages nicht mehr nothwendigen Entbindungsarten durch Tödten, Kopfbohren, Zerstücken der Frucht u. s. w. *Meissner* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 9, Heft 1) blieb so lange von der Nothwendigkeit, eine Embryotomie zu machen, verschont, dass er schon anfing, die Meinung *Osiander*'s zu theilen, bis seine eigene geburtshülfliche Praxis ihn eines Anderen belehrte. Ueber die Anwendung des Kephalothryptors zur Entfernung des in der Beckenhöhle stecken gebliebenen Rumpfes gesteht *Scanzoni*, dass uns in dieser Beziehung noch die nöthigen Erfahrungen fehlen.

In den drei Fällen *Wittke*'s folgte ein Mal der Auslösung des Oberarmes aus dem Schultergelenke binnen 15 Minuten die Selbstwendung und zwei Mal gelang nachher die vorher unmögliche Wendung sehr leicht und sämmtliche Mütter wurden am Leben erhalten.

Es ist wohl kein Zweifel, dass, wenn der Geburtshelfer unzweifelhaft die Wahl hat, die Mutter oder das Kind am Leben zu erhalten, die Mutter bevorzugt werden muss. Aber der Geburtshelfer muss auch Alles aufbieten, dass sich Abscheu und Schauder erregende Fälle so selten als möglich ereignen. Es macht einen höchst peinlichen Eindruck, wenn Kinder wegen ungenauer Diagnosen mit absolut tödtlichen Verletzungen versehen, lebend zur Welt gebracht werden. So wurde vor nicht langer Zeit im Herzogthume Nassau durch die Perforation ein schreiendes Kind entwickelt, an dem ein sonst geübter physikalischer Explorator sich vom gänzlichen Erloschensein des Fötalpulses überzeugt zu haben glaubte, obgleich ein

anderer Geburtshelfer, sowie die Hebamme, noch Spuren des kindlichen Lebens zu entdecken glaubten.

Ob die von diesen Beiden erhobenen Bedenken gegen die frühe Vornahme der Perforation ein günstigeres Resultat gehabt hätten, wenn sie befolgt worden wären, oder ein schlimmeres, lässt sich freilich mit Gewissheit nicht sagen. Die rasche Entbindung der Frau von einem perforirten noch lebenden Kinde rettete vielleicht der Mutter das Leben, aber wer möchte eine solche Beschleunigung dieser für das Kind absolut tödtlichen Operation als Regel empfehlen wollen? Es ist dies Ereigniss aber ein neuer Beweis, wie misslich es ist, aus dem Erloschensein des Fötalpulses einen sicheren Schluss zu ziehen, da ein Kind innerhalb der Gebärmutter auch scheintodt sein kann und der Gehörssinn Täuschungen unterworfen ist.

In *Henke*'s Zeitschrift, 1828, Heft 1 habe ich unter der Aufschrift: „Eine Ruptur der Mutterscheide und eine Ruptur der Gebärmutter, nebst einigen Ideen über die Verantwortlichkeit der Medicinalpersonen für das von ihnen eingeschlagene Heilverfahren" eine Wendung veröffentlicht, welche ich am 27. April 1826 wegen Vorlage des Armes und der Nabelschnur an einer unentbunden verstorbenen Kreissenden, also ohne alle Indication verrichtet hatte. Der Grund dieser nicht indicirten Wendung, nicht indicirt, weil die Section jedenfalls nachher doch gemacht werden musste und das Kind jedenfalls nicht zu retten war, da Arm und Nabelschnur schon fast 24 Stunden vorgelegen hatten, war der, dass eine alte Hebamme die rechtzeitige Berufung eines Geburtshelfers verhindert und so durch pflichtwidriges Abwarten das Bersten der Scheide und den Tod der Kreissenden veranlasst hatte und ich allen Anwesenden deutlich machen wollte, dass eine künstliche Entbindung zu rechter Zeit allerdings auch ohne Kaiserschnitt möglich gewesen wäre. Ein Auslösen des Oberarmes aus dem Schultergelenke wäre hier natürlich ganz zwecklos gewesen, da die Ruptur der Scheide sofort erkannt wurde, mithin an eine Erschwerung der Wendung durch Contractionen des Uterus nicht zu denken war. Dem von mir am 4. Januar zu Hülfe gerufenen Collegen war es etwas

auffallend, dass ich auf Entfernung der beiden vorliegenden Kindesarme drang; er gestand aber später, dass nach dieser Entfernung das Ergreifen und Anziehen des erreichbaren Fusses merklich leichter gewesen sei, als es vorher den Anschein gehabt habe.

Es wäre sehr zu wünschen, von *Scanzoni* eine Darstellung der von ihm vorgekommenen Embryotomien zu besitzen, die sich meines Wissens in seinen Schriften nicht vorfindet, um daraus zu entnehmen, warum er dadurch nicht auf die Vortheile des Auslösens des Oberarmes aus dem Schultergelenke hingeführt wurde, die sich bei *Wittke* und mir aus der Natur der meisten uns vorgekommenen Fälle sofort von selbst ergaben. Leider war dieser operative Eingriff in dem von mir vorgekommenen Falle wegen Strictur der Gebärmutter und des Muttermundes unausführbar und wir mussten, Herr Assistent *Jäger* und ich, eine für die Rettung der Kreissenden leider nur zu wichtige Zeit auf fruchtlose Wendungsversuche verwenden, da wir wegen der Lebenszeichen des Kindes nicht so schnell, als es zu wünschen war, zur Beseitigung der vorliegenden Kindesarme schreiten konnten.

XII.

Zur Behandlung des Kindbettfiebers.

Von

Dr. **Friedr. Kehrer,**

Assistenten an der Entbindungsanstalt in Giessen.

Im Jahre 1837 hat *Eisenmann* eine erschöpfende Literatur über Kindbettfieber zusammengestellt und mehr denn 350 Schriftsteller aufgeführt, die ihren Tribut der Wissenschaft gezollt und ihre Beobachtungen über die furchtbarste Krankheit niedergelegt haben, welche Frauen in der Zeit des Wochenbettes betreffen kann. Seitdem ist, zumal durch pathologisch-anatomische Forschungen unterstützt, unsere Kenntniss dieses Fiebers in seiner ätiologischen und pathologischen Seite

wesentlich vorgeschritten; wenn aber gleichwohl so häufige Mittheilungen bezüglich der Mortalität erfolgen, welche das epidemische Auftreten der Krankheit veranlasst, möchte man fast an jeder Behandlungsweise, selbst der umsichtigsten gewiegter Aerzte, verzweifeln. Diese trübe Auffassung der Therapie wurde durch die jüngsten Verhandlungen in der Académie de Médecine zu Paris über den Gegenstand in Nichts geändert, im Gegentheile, man gelangte nach vielen Discussionen ziemlich allgemein zu dem niederschlagenden Ergebnisse, dass ein wirksames Verfahren gegen Puerperalfieber erst gefunden werden müsse, und dass die Prophylaxis dermalen noch die meiste Aufmerksamkeit verdiene. — Kaum tröstlicher lautet das Urtheil in Deutschland, England und überhaupt allenthalben und bei Allen, welchen die undankbare Pflicht obliegt, in bösartigen Epidemien handelnd auftreten zu müssen.

Aber sollen wir darum nur ängstlich das Augenmerk der Prophylaxis zuwenden und jede curative Behandlung als erfolglos von vorn herein aufgeben oder uns höchstens mit einigen Mittelchen begnügen? Doch wohl nicht, vielmehr dürfte durch Beharrlichkeit eine bessere Einsicht gewonnen werden, wenn man anders die schulgerechten Ansichten, welche theilweise mehr hinderlich, als förderlich waren, etwas bei Seite setzt. Sagen wir offen, dass besonders die Entzündungslehre die Therapie des Kindbettfiebers zum grossen Theile beherrscht und dem Misscredite zugeführt hat, in dem sie gegenwärtig ist, und so lange man in diesem Fieber keine essentielle Krankheit, keine acute Blutvergiftung, sondern ein von irgend einer Entzündung abhängiges Fieber erblickt, muss die Behandlung eine verkehrte, eine erfolglose sein. Ganz begreiflich! Nimmt man eine Entzündung des Bauchfelles, der Gebärmutter oder ein sonstiges entzündliches örtliches Leiden in irgend einem Eingeweide, namentlich der Becken- und Bauchhöhle, als Hauptsache an, und das Fieber als secundäres, so wird das Heilverfahren ein anderes sein, wie umgekehrt, wenn man die Allgemeinerkrankung als wesentlich, die örtliche als zufällig und untergeordnet auffasst. Sonderbarer Weise ist die klare Beurtheilung des Sachverhaltes durch die Sectionsergebnisse eher hintangehalten wie gefördert worden, denn indem sie fast durchweg die Spuren vorausgegangener Ent-

zündung lieferten, lag nichts näher wie ein Ausschluss der Essentialität des Fiebers und ein Festhalten der Primärentzündung.

Ohne Zweifel giebt es eine Reihe von Fällen, bei welchen eine Entzündung oder eine sonstige bedeutende Localaffection die ursprüngliche Krankheit ist, das Fieber aber secundär und symptomatisch sich anreiht. Hierher gehören zumeist die sporadischen Kindbettfieber durch und nach Quetschung der Vagina und des Uterus durch Zange und Wendung; allein auch ohne derartige mechanische Beleidigungen stellen sich so gut im Wochenbette wie ausserhalb desselben Entzündungen ein, die sich gifterzeugend — iotokisch — verhalten, das Blut verderben und endlich ein vollendetes Puerperalfieber darstellen.

Diese Formen entwickeln sich allmälig aus dem örtlichen Leiden, steigen und fallen mit demselben, und es wird Niemanden in den Sinn kommen, dies Fieber behandeln zu wollen; im Gegentheile, man weiss, dass hier die örtliche Behandlung wesentlich ist.

Bei den weitaus häufigsten Erkrankungen in Gebärhäusern besteht ein durchaus anderes Verhältniss. Hier sind ausserordentlich häufig die Schwangeren schon krank, bei der Geburt kommt es fast regelmässig zu Unregelmässigkeiten, nach derselben ist der Puls ungewöhnlich beschleunigt, nach 1, 2—3 Mal 24 Stunden entstehen Frost mit bedeutender Zunahme der Pulsfrequenz, Schmerzen und Auftreibung des Unterleibes, trockener Haut, Verfall der Kräfte, eingesunkenen gläsernen Augen, höchst leidendem Ausdrucke des Gesichts u. s. w. Nach wenigen Tagen sterben die Kranken unter äusserster Schmerzhaftigkeit des tympanitischen Bauches. Die Section ergiebt seröses, blutig-seröses, eiteriges, purulent-plastisches Exsudat in der Unterleibshöhle. War das nicht eine Entzündung? Eine primäre — entschieden nein; eine acute, constitutionelle Blutvergiftung ohne und mit Exsudaten — entschieden ja. Der Beweis hierfür kann gleichwohl vom klinischen wie pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus geführt werden; die Erscheinungen an Kranken und Leichen deuten unabweisbar auf eine allgemeine Krankheit als den ursprünglichen und stetigen Factor, die sich entweder

als Fieber allein, oder als Fieber mit Localzufällen darstellt. Die letzteren sind oft nur einfache Erregungszustände in einzelnen Gefässprovinzen, namentlich des Venen- und Lymphsystems mit Durchschwitzung. Kommt es aber zu Entzündungen, so entwickeln sie sich ebenso gut aus der allgemeinen Blutverderbniss, wie das Fieber selbst, sind also Beide — Symptome, coordinirte Erscheinungen einer Allgemeinerkrankung.

In einer dritten Reihe der Formen des Kindbettfiebers ist man berechtigt, die Entzündungen rein als secundäre aufzufassen, als Folgen vorausgegangener Exsudate. Durch Harn, Galle und andere Stoffe, die zufällig in die Bauchhöhle gelangen, wird eine rasch verlaufende Peritonaeitis erzeugt; die gleiche Wirkung haben die Durchschwitzungen am Bauchfelle im Wochenbette, die ursprünglich aus einer einfachen Reizung hervorgegangen waren.

Mag die Entzündung bei einem Puerperalfieber nur ein Symptom oder ein secundärer Anhang sein, immerhin ist sie Folge und nicht Ursache der Allgemeinerkrankung, und man handelt gewiss unrecht, sie sowohl wie andere Localleiden bei dem Heilverfahren allzu sehr zu berücksichtigen. Die überwiegend meisten Stimmen der Neuzeit sprechen sich entschieden für ein Allgemeinleiden aus und betrachten die Localisationen als Nebensache, so z. B. *Braun*, *Bouillaud*, *Donders*, *Engel*, *Henle*, *Kiwisch*, *Leake*, *Piorry*, *Rokitansky*, *Vogel*, *Scanzoni*, *Semmelweis*, und gleichwohl hat man sich bei der Behandlung einer besonderen Rücksicht auf die Localzufälle im epidemischen Kindbettfieber noch nicht entäussert, indem der Gedanke an sie, einem rothen Faden gleich, durch alle Indicationen zu Tage tritt.

Wir bemerkten soeben, dass vom klinischen Standpunkte aus Alles auf eine primäre Allgemeinerkrankung hindeute. In kleinen Gebärhäusern hat man vielleicht eine bessere Gelegenheit, einige Verhältnisse näher zu verfolgen, als in grossen, wo der Zudrang, die Ueberfüllung, die Masse der Dienstobliegenheiten die Einzelbeobachtung vielfach erschweren. Allein in jenen überzeugt man sich bei einem herrschenden Puerperalfieber, dass die bereits inficirten, scheinbar noch ganz gesunden Schwangeren mancherlei Klagen führen, die

eben nicht die gewöhnlichen am Ende der Schwangerschaft, vielmehr jenen ähnlich sind, welche dem Ausbruche einer Malaria- oder Typhus-Infection vorhergehen. — Nach der Geburt ist der Puls öfter schon sehr beschleunigt, die Frostanfälle erscheinen später und damit, selbst noch später, die Schmerzen im Unterleibe. Wäre die Localerkrankung Ursache des Fiebers, so müsste in deren beiderseitigem Auftreten eine bestimmte Harmonie bestehen, das Eine aus der Anderen sich herausentwickeln. So ist's aber nicht, sondern umgekehrt nach einer heftigen Allgemeinerkrankung kommt eine stürmische Localaffection, welche sich fixirt, indessen auch wandern kann, heute dieses, morgen jenes Gewebe und Organ ergreifend, genau so, wie man es auch in bösartigen Malariafiebern sieht.

Der stärkste Grund gegen die Annahme primärer Entzündungen im Puerperalfieber liegt aber einerseits in dem Nachtheile, wenigstens in dem noch sehr fraglichen Nutzen aller der Mittel, womit gemeinhin eine Entzündung bekämpft wird und andererseits in dem unverkennbaren Vortheile, den gewisse Mittel leisten, welche nach den gangbaren Begriffen bei Entzündungen wahrhaft gefürchtet sind. Die Juvantia und Nocentia drängen uns geradezu dahin, entweder die alte, schulgerechte und tausendfach bewährte Auffassung und Behandlung einer Entzündung aufzugeben, oder die neue, hypothetische, in therapeutischer Verfolgung höchst unglückliche Idee, als bestehe im epidemischen Kindbettfieber der Gebärhäuser eine Primärentzündung.

Es ist in der That nicht leicht, Angesichts so sprechender Erscheinungen, wie sie Krankenbett und Sectionstisch vorführen, das Erste zu thun und das Letzte zu lassen. Darum haben mehrere Aerzte dem Begriffe der Puerperalentzündung jenen der Bösartigkeit, der Lähmung und Adynamie angereiht, und darauf einige Modificationen der Behandlung gegründet. Die exclusiv antiphlogistische Methode wurde nach diesem Gesichtspunkte eine reizende. — Da auch diese nicht zum Ziele führte und die Principien der Schule überhaupt gar sehr im Stiche liessen, begannen Andere der Empirie sich zuzuneigen und Mittel und Wege aufzusuchen, die auch sonst bei Entzündungen halfen.

So etwa steht's um die Behandlung des Kindbettfiebers. Die Verhältnisse sind, was die Therapie anlangt, in vielen Jahren nicht wesentlich vorgerückt, und was der erfahrene *Boër* schon klagte, findet heute noch ein viel- und weittönendes Echo.

Unserer innigsten Ueberzeugung nach liegt die Schuld an dieser traurigen Thatsache in der bisherigen Unkenntniss der Aetiologie, sowie in dem Einflusse, den die Lehre von der Entzündung gewonnen hat. Erstere liess keine rechte Prophylaxis aufkommen, letztere keine entschiedene, vorzugsweise und rasche Behandlung der Hauptsache — der Allgemeinerkrankung. In Bezug auf Aetiologie und Prophylaxis dürfte die schätzbare Entdeckung, welche *Semmelweis* mit so vielem Fleisse vervollständigt hat, für die Zukunft gewiss maassgebend sein, und die Reihe der Todten in Gebärhäusern um ein Erkleckliches verringern. Doch darf man nicht übersehen, dass der curativen Behandlung noch unbegrenzt lange ein weiter Spielraum gegeben sein wird, in welcher Prognose die nachstehenden Beobachtungen nicht zu zählen, sondern zu erwägen sein möchten.

Seit dem etliche vierzigjährigen Bestande der hiesigen Entbindungsanstalt kamen in jedem Jahre sporadische Fälle des Kindbettfiebers vor, die erste Epidemie aber im Sommer 1830.[1]) Obgleich in Folge der schleunigsten Vorkehrungen, Dislocationen und der baldigen Schliessung der Anstalt jene Endemie keine zahlreichen Opfer fordern konnte, so waren doch die kurz nacheinander beobachteten Fälle von der schlimmsten Art und endeten fast sämmtlich tödtlich. — Ende der dreissiger und vierziger Jahre zeigten sich wiederum mildere Epidemien, darauf aber in zehn Jahren von Zeit zu Zeit nur sporadische Erkrankungen. Bei der Räumlichkeit des Hauses, der Möglichkeit, die ungünstigen Verhältnisse zu beseitigen und das Ganze gehörig zu überwachen, blieben die Krankheitsfälle, wenn sie auch mitunter heftig, selbst tödtlich waren, immerhin vereinzelt, und es dürfte das Puerperalfieber in dieser Weise als eine stehende Krankheit der Anstalt betrachtet werden,

1) S. Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 7, S. 581.

gegen die man immer auf der strengsten Hut sein musste, die jedoch in verhältnissmässig langen Zwischenräumen einen wirklich epidemischen Charakter annahm.

Zu Anfang August 1859 erkrankte eine Person am achten Tage nach ihrer Niederkunft unter lebhaftem Fieber mit Bluthusten. Nach zwei Tagen schwand der letztere so plötzlich wie er eingetreten war, worauf sich ein mehrtägiges Delirium einstellte, mit dessen Nachlass die äusseren Genitalien sowie die Vagina anfingen zu schmerzen, zu schwellen und stellenweise zu gangränesciren. Hierzu gesellten sich Diarrhöe und endlich am zwölften Tage der Krankheit Petechien. Das Fieber nahm unter diesen wechselnden Localaffectionen seinen ungestörten Fortgang und wich ganz allmälig, nachdem jene längst vorüber waren.

Dieser Fall, so unerwartet bei den bisher günstigen Gesundheitsverhältnissen der Anstalt auftretend, liess befürchten, dass er nicht vereinzelt bleiben werde. Nachdem im September und October häufigere Erkrankungen im Wochenbette vorgekommen, zeigte sich in den zwei letzten Monaten des Jahres, sowie im Januar 1860 das Kindbettfieber in seiner bösartigsten Gestalt, dem im November und December unter 31 Wöchnerinnen 7 und im Januar unter 16 Wöchnerinnen 6 erlagen. Besonders wurde die Epidemie im Januar bedenklich, da von den 16 Wöchnerinnen 8 erkrankten und Ende des Monats von den 4 zuletzt Entbundenen 3 an einem Tage starben.

Der Verlauf war in allen Fällen beinahe derselbe und im Allgemeinen folgender. Bei der Niederkunft erschienen die Wehen fast durchgängig gestört, meist träge, erfolglos, sehr schmerzhaft, spastisch, so dass man ungewöhnlich oft von Arzneimitteln, selbst von der Zange Gebrauch machen musste. Einige Stunden nach der Geburt, oder am ersten, zweiten Tage, stellte sich Frost von verschiedener Heftigkeit ein, mit nachheriger äusserst trockner Hitze der Haut, sehr beschleunigtem Pulse, heftigen Leibschmerzen an verschiedenen Stellen, meist im ganzen Unterleibe, Auftreibung des Bauches und raschem Collapsus. Die Augen wurden in dem eingefallenen Gesichte gleich von Anfang an eigenthümlich todtenähnlich, die Respiration erschwert, die Zunge trocken; Einige waren verstopft,

die Meisten litten an Durchfall. Unter einer ungemein rapiden Zunahme der Lähmungserscheinungen erlagen die Kranken schon nach 2—3 Mal 24 Stunden.

Die Sectionen ergaben ziemlich constant: ein mehr oder minder reichliches Exsudat in der Unterleibshöhle von seröser, serös-jauchiger Beschaffenheit und röthlicher Färbung, oder einen grünlichen purulenten Erguss mit vielen Flocken; der letzte adhärirte dem Netze, sowie den Darmwindungen, die er überzog. Die Gedärme waren durch übelriechende Gase sehr aufgetrieben, der schlaffe, noch wenig zurückgebildete Uterus enthielt dunkles zersetztes Blut, in den Venen stellenweise eiterähnliche Massen, die Milz war meist angeschwollen und weicher als gewöhnlich.

Die Exsudate in der Bauchhöhle waren nicht von den Merkmalen einer stattgehabten Entzündung im Parenchym des Uterus oder des Bauchfelles begleitet, namentlich war das letztere nicht verändert, nicht injicirt, nicht geröthet, und wenn hier und da missfarbige Stellen vorkamen, mussten sie offenbar als Leichenproducte angesehen werden.

Diese mörderische Krankheit war offenbar nur ein letztes Auflodern und Sinken der Kräfte, die Final-Scene einer bereits vor der Geburt bestandenen, aber bislang noch latenten Blutverderbniss. Eine Resorption zersetzter thierisch-organischer Stoffe konnte bei jeder Einzelerkrankung stattgefunden haben, da die Touchirübungen und der geburtshülfliche praktische Unterricht von Studirenden besucht wurden, die sich täglich mit Anatomie beschäftigen, die Chlorwaschungen aber, obwohl hin und wieder benutzt, eine allgemeine und regelmässige Anwendung nicht fanden. Wir geben eine Infection durch zersetzte Stoffe recht wohl zu, dürfen jedoch nicht übersehen, dass vor und während dieser Epidemie genau dieselben drei Momente bestanden, welche auch vor und während der 1830er Epidemie beobachtet wurden, nämlich Ueberfüllung, sehr feuchte Atmosphäre und der typhöse Krankheitscharakter. Die Feuchtigkeit der Luft war namentlich bedingt durch die Ueberschwemmung eines Wiesenthals, welches ziemlich nahe an dem Hause vorbeizieht, und die während 12—14 Tage im December und Januar stattfand. Im Sommer und Herbst zeigten sich in mehreren Ortschaften dieses Thales

nicht wenige Typhen, worunter einige recht bösartige Fälle. — Will man nun auch diesen ätiologischen Verhältnissen keinen besonderen Einfluss auf die Entstehung unserer zwei Epidemien beimessen, so kann andererseits nicht verhehlt werden, dass die Möglichkeit einer cadaverösen Infection viele Jahre lang stets gegeben war, ohne ungewöhnlich zahlreiche Erkrankungen herbeizuführen. Vielleicht ist es der nächsten Zukunft vorbehalten, einzelne Punkte bezüglich der Ansteckung durch zersetzte Stoffe vollends aufzuklären, wodurch die einmal gewonnenen praktischen Resultate und die schon jetzt unabweisbaren Forderungen der Prophylaxis nur noch festere Stützen erhielten.

Bei der Behandlung des Puerperalfiebers suchte man hier in früheren Jahren den Grundsätzen der allgemeinen Therapie gemäss jeden Fall möglichst zu individualisiren, wobei die örtliche Affection ganz besonders im Auge gehalten wurde. Gewöhnlich kam eine modificirt antiphlogistische Methode zur Anwendung mit örtlichen Blutentleerungen, Umschlägen, Ableitungen auf die äussere Haut, gelinden Salzen, Calomel in kleinen Gaben; allein bei den frühe ausbrechenden Lähmungserscheinungen wurde schon sehr bald von Reizmitteln ein ziemlich allgemeiner und ergiebiger Gebrauch gemacht.

Der Erfolg war mitunter gut, es wurden einzelne Kranke mit vieler Mühe endlich herausgewunden, andere, wohl besser gesagt, die meisten, nicht. Hiernach kam die Behandlung mit Calomel in Aufnahme: $^1/_2$—1 Scr. Morgens und Abends, und dann alle 3 Stunden 4—5 Gr. Dieses Mittel wurde mit Vorliebe, wenn nicht ausschliesslich eine Reihe von Jahren hindurch gebraucht und lieferte ohne Frage manch' ausgezeichneten Erfolg, zumal bei primär-entzündlichen Zuständen, sowie bei starkem Fieber mit hochrother Zunge, Verstopfung oder gelinder Diarrhöe und geringen Schmerzen im Unterleibe. Jedenfalls waren die Ergebnisse der starken und mittelstarken Calomeldosen im Allgemeinen weit günstiger, wie jene der früheren ungleich kostspieligeren und umständlicheren Medication. — Bei der letzten Epidemie aber fielen schon die ersten Versuche mit Calomel in grossen, mittleren und kleinen Gaben, mit und ohne Nebengebrauch anderer Mittel, sehr unglücklich aus; die Ueberzeugung stand bald fest, dass hier Calomel das rechte Mittel nicht sei.

In der Rathlosigkeit, worin uns daher die bisherigen eigenen Erfahrungen sowohl, wie die ganze und grosse Literatur bis auf die jüngsten Empfehlungen herauf, liessen, fingen wir an zu experimentiren, versteht sich möglichst rationell, und Alles in Gebrauch zu ziehen, was nur entfernt geeignet schien, einen Erfolg zu versprechen, zumal wenn Mittel und Methode hier und dort geholfen hatten und von einem Erfahrenen befürwortet waren. Brechmittel wirkten in gelinderen Fällen einige Mal gut, in schwereren veranlasste Ipecacuanha leicht ein übermässiges Erbrechen, und wo sie gar nicht wirkte, war der Fall tödtlich.

Säuren, Salz-, Schwefel-, Phosphor- und hauptsächlich Salpetersäure, wurden ohne bemerkbaren Erfolg, doch auch ohne Nachtheil gegeben.

Ammon. carbonic., zu dessen Gebrauch man mit einiger Erwartung schritt, verhielt sich so unbedeutend wie die Säuren und wurde bald verlassen.

Reizmittel: Valeriana, Arnica, Balsam. peruvian., Wein, sogar in einigen desperaten Lähmungszuständen Alcohol, Rum, Terpentinöl rechtfertigten nie das in sie gesetzte Vertrauen; namentlich liess Ol. Terebinth., innerlich und äusserlich angewendet, völlig im Stiche, man konnte keine Spur jener Vortheile sehen, die ihm von Mehreren nachgerühmt werden. Auf die Zu- oder vielmehr Abnahme der Tympanitis und der allgemeinen Schwäche hatten sämmtliche Reizmittel, in regelrecht steigender Gabe, oder in hohen Dosen gleich von vorn herein verabfolgt, so gut wie keinen Einfluss, ebensowenig konnten die Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Unterleibes durch aromatische Aufschläge, ausgedehnte Vesicatore u. s. w. im Geringsten gebessert werden. Auch allgemeine Bäder waren gerade so fruchtlos, wie andere gerühmte und nicht gerühmte Dinge.

Da erkrankten Ende Januar die vier zuletzt Entbundenen beinahe an einem Tage. Drei derselben hatten gleich die ominösen gläsernen Todtenaugen, einen ausserordentlich schnellen Puls und eine bedeutende Empfindlichkeit des Unterleibes. Sie starben alle Drei. Die vierte, eine schwächliche, gracile, kleine Person, hatte eine schwierige Geburt, die mittels der Zange beendigt werden musste, erschien aber,

obwohl in hohem Grade von Fieber und Leibschmerzen ergriffen, welche Symptome sich so zu sagen während und gleich nach der Geburt entwickelten, etwas weniger collabirt als die übrigen, zugleich fühlte sich die äussere Haut nicht so widerlich trocken an, sondern neigte ganz gelind zum Schweisse. Im Verfolge dieser Beobachtung kam zunächst in Betracht, dass die Kranke während der Geburt 4 Gr. Opium als Pulv. Doweri genommen hatte, und dass möglicher Weise diesem Umstande der geringere Collapsus zuzuschreiben war. Zur Beförderung der Hautthätigkeit wurde noch der reichliche Genuss eines warmen diaphoretischen Thees empfohlen und Camphor mit Liq. Ammon. acetic. verordnet.

Darauf stellten sich in der nächsten Nacht sehr reichliche Schweisse mit ungemein starkem Urinabgange und einer schwachen Diarrhöe ein, Lochien und Milch kamen in Gang und zugleich entwickelte sich um den Mund ein pustulöser Ausschlag, — alles dieses mit Verminderung der Leibschmerzen sowie des Meteorismus. Am folgenden Morgen wurde die Fieberremission benutzt, und, da der Puls immer noch sehr frequent war, ein vorsichtiger Versuch mit Chinin. sulphuric. gewagt. Dies hatte einen unerwartet günstigen Erfolg; der Fall aber gab Veranlassung zu dem Vorsatze, demnächst Opium, Chinin und Camphor mit Liq. Ammon. acetic. gleich anfänglich in Gebrauch zu nehmen, mit Weglassung aller übrigen innerlichen und äusserlichen Mittel, da sie allesammt das Vertrauen so sehr getäuscht hatten.

Schon nach wenigen Tagen fand sich Gelegenheit, die Wirkung dieser Heilstoffe auf's glänzendste bewährt zu sehen. Eine vor 24 Stunden entbundene, bisher gesunde Person wurde von Frost mit dem charakteristischen schnellen Pulse, heftigen Schmerzen im Unterleibe, der nicht die leiseste Berührung ertrug, Auftreibung des Leibes und allgemeinem Collapsus befallen. Milch und Lochien sparsam, Stuhl verstopft. Der Krankheitszustand erschien sehr bedenklich, da bisher derartige Fälle als rettungslos betrachtet werden mussten. Die Kranke erhielt Mittags $^1/_8$ Gr. Morph. und darauf zweistündlich 1 Gr. Chinin, abwechselnd mit folgender Arznei: Rc. Camphor. Scr. $^1/_2$, Gummi mimos. Dr. 1, Aq. Chamomill. Unc. 3, Liq. Ammon. acetic., Sacch. alb. $\widehat{aa}$ Unc. 1. Abends

ward nochmals $^1/_8$ Gr. Morphium gereicht. — In der folgenden Nacht hatte sich viel Schlaf mit bedeutenden Schweissen eingestellt, am Morgen war der Puls ruhiger, der Leib weniger aufgetrieben, nur bei tiefem Drucke noch empfindlich, Milch und Lochien in Ordnung. Fortsetzung der Camphormixtur und des Chinin, Morgens und Abends jedes Mal $^1/_8$ Gr. Morphium, reichliches Trinken von Hollunderthee.

In den ferneren 24 Stunden schwitzte die Kranke unaufhörlich, um die Lippen entwickelte sich ein pustulöser Ausschlag, die Leibschmerzen schwanden fast ganz, weshalb der weitere Gebrauch der Arzneien unterblieb und die Schweisse lediglich mit Lindenblüthenthee unterhalten wurden.

Von nun an behandelte man jedes Puerperalfieber, welches nicht offenbar primär-entzündlichen Ursprungs war, auf diese Weise, und wir hatten die Freude, bereits 12 schwere Fälle rasch und sicher dabei genesen zu sehen. Die Kranken erhalten zuerst $^1/_8$ Gr. Morphium, welche Gabe in 24 Stunden 2—3, selbst 4 Mal wiederholt wird, je nach der Heftigkeit oder dem Nachlassen und Steigen der Leibschmerzen. Gleichzeitig mit Morphium oder wohl auch eine Stunde nachher wird mit der Camphormixtur begonnen, hierauf in der nächsten Stunde 1 Gr. Chinin, und so alternirend Tag und Nacht fortgefahren bis eine Verminderung der Symptome eintritt, was bisher immer unter starkem Schweisse mit vermehrter Harn-, Lochien- und Milchsecretion nach 1—2 Tagen der Fall war. Nur ein Mal kam die Besserung erst am fünften Tage.

Diarrhöe, die fast häufiger beobachtet wurde als Verstopfung, erforderte keine weitere Rücksichtsnahme; wenn jedoch der Stuhl länger als zwei Mal 24 Stunden fehlte, setzte man Klystiere. Bei dem häufig brennenden Durste wurde der ungeschmälerte Genuss laulich-warmen Thees von Linden- oder Hollunderblüthen angeordnet, auch bei entschiedenem Verlangen nicht zu kühles Wasser, zuweilen mit Wein, erlaubt.

Wenn der Magen so empfindlich war, dass Alles sogleich wieder weggebrochen wurde, zeigte sich Argent. nitric. sehr wirksam und bahnte den Weg für die übrigen Arzneien, während bei gelinderem Würgen und Erbrechen sogleich mit Morphium begonnen werden konnte.

Das eine oder das andere der erwähnten Medicamente wurde schon häufig bei der Behandlung des Kindbettfiebers benutzt, empfohlen und aufgegeben; auch wir sahen von Opium allein oder Chinin allein u. s. w. nie den überaus günstigen Erfolg, welcher durch eine gleichzeitige Darreichung dieser drei Mittel erreicht wird. Man dürfte daher auf eine combinirte Verabfolgung derselben vorzugsweise den Werth legen, weil erst dadurch eine Gesammtwirkung herauskommt, die der Gefahr und Raschheit dieser schrecklichen Krankheit entspricht. Da es indessen um allgemeine Anpreisungen in der Therapie epidemischer Krankheiten eine missliche Sache ist und leicht Enttäuschungen herbeigeführt werden, weil keine Epidemie der anderen völlig gleicht, so soll hierdurch nur mitgetheilt sein, was eben hier geholfen hat. Möglich, dass diese Reservation gar nicht nöthig, da das in Gebärhäusern vorkommende Kindbettfieber — wohl zu unterscheiden von bedeutenderen zufälligen Fiebern im Puerperium, z. B. Typhus, Scharlach — keine so wesentlichen Differenzen darbieten möchte, wie man theoretisch gemeinhin annimmt. Die Hunderte der beschriebenen Puerperalfieber-Epidemien sind sich, im Grunde und Ganzen genommen, ausserordentlich ähnlich, sie haben gemeinsam, fast ausschliesslich Gebärhaus-Endemien zu sein, in einem heftigen Fieber mit oder ohne Localaffectionen der Bauch- und Beckenorgane zu bestehen und rasch in Collapsus überzugehen. Der Hauptsache nach sind dies auch die Erscheinungen jedes bösartigen Nosocomialfiebers, wogegen Opium, China und Camphor von älteren Aerzten schon längst als die wirksamsten Heilstoffe angewendet wurden. Ohne den heutigen Nihilismus, ohne das sonst so achtungswerthe Streben die Sectionsergebnisse zur Beurtheilung pathologischer Hergänge in erste Linie zu stellen, ohne unsere vielfach übertriebene und übertreibende Einfachheit in der Verordnung der Arzneien würde in der Behandlung des Kindbettfiebers eine Anknüpfung an jene früheren Beobachtungen gewiss erfolgt sein, und zwar zum grossen Nutzen der Therapie. *Huxham, Pringle, de Haen*, neuerdings *Larrey* u. A. befanden sich offenbar auf der richtigen Fährte, indem sie schlossen: „Wenn diese Arzneien beim Brande an einzelnen Theilen des Körpers von

so unvergleichlicher Wirkung sind, warum sollten sie es nicht auch bei einer allgemeinen Verderbniss des Blutes sein, wie sie den bösartigen Fiebern zu Grunde liegt." Sie benutzten daher die Rinde mit Opium und Camphor als „vortreffliche Cardiaca bei der in malignen Fiebern sich äussernden Schwäche, als blutverbessernde Mittel bei dem höchsten Grade innerlicher und äusserlicher Verderbniss, zur Hemmung der excessiven und blutigen Darmausleerungen, zur Beförderung der Krisen, besonders durch die äussere Haut, und endlich theils zur Mässigung der allzu heftigen Bewegungen und übermässigen Hitze, theils zur Vermehrung der allzu schwachen."

Es ist einleuchtend, dass in einer Krankheit wie das Kindbettfieber, wodurch unter 250 Ergriffenen 230 weggerafft werden können, nur die durchgreifendsten und möglichst schnell wirkenden Mittel, welche uns überhaupt zu Gebote stehen, Etwas leisten werden, da es hauptsächlich darauf ankommt, den verderblichen Exsudaten durch eine energisch, fast gewaltsam hervorgerufene Determination nach aussen zu begegnen. Zu einer solchen Krisen-Uebernahme erscheint die äussere Haut viel mehr geeignet als der Darmkanal, da sie physiologisch im Wochenbette zur allgemeinen Rückbildung ungleich mehr leistet wie der letztere, und dadurch künstliche Darmausleerungen die Exsudate des serösen Ueberzugs der Därme sogar befördert werden möchten. Calomel, Purgantien finden daher einige wohlbegründete Gegenanzeigen, während thunlichst rasch und entschieden wirkende Diaphoretica den Verhältnissen des Wochenbettes entsprechen.

Eine weitere Gefahr des Kindbettfiebers besteht in der Schnelligkeit, womit die Consumption der Kräfte vorschreitet, beinahe kann man sagen in der Lähmung, die sich schon der scheinbar Gesunden bemächtigt. Diese hintanzuhalten muss die zweite Aufgabe sein, und aus keinem anderen Gesichtspunkte scheint sich besser die vortreffliche Wirkung des Chinin und Opium begreifen zu lassen. Beide Mittel besitzen fieberwidrige Eigenschaften; es soll also mit denselben keine specifische Behandlung oder gar eine an Empirie grenzende Allgemeinbehandlung des Kindbettfiebers vollführt, sondern nur einer Indicatio vitalis die unabweisbare Rücksicht geleistet werden. Der eigentliche Krankheitprocess wird

dadurch nicht abgeschnitten, sondern nur Zeit gewonnen zur ruhigeren Beseitigung der Blutverderbniss.

Die Prophylaxis des Kindbettfiebers wurde neuerdings von *Semmelweis* so erschöpfend behandelt, dass vorerst eine recht allgemeine Anwendung seiner Lehren gewünscht, aber Nichts zugefügt werden kann. Nur über zwei Punkte mögen einige Bemerkungen noch Platz greifen: den Gebrauch des Chinin als eines prophylaktischen Mittels und des von *Wilson* empfohlenen Königswassers zur Desinfection.

Während unserer Epidemie wurden die Schwangeren der Anstalt durch alle zu Gebote stehende Verhältnisse möglichst gesund zu erhalten gesucht und erhielten unter Anderem sogar eine Zeit hindurch täglich Wein, sowie Chinin. Die Meisten nahmen von letzterem allmälig 1 Scr. bis ½ Dr. vor der Entbindung. Indessen gelang es weder den Ausbruch des Puerperalfiebers dadurch zu hemmen, noch einen milderen Verlauf desselben herbeizuführen.

Dagegen wurde in dem ganzen Hause ein Zimmer nach dem anderen mit Königswasserdämpfen desinficirt, indem bei geschlossenen Thüren und Fenstern in ein Gefäss Kupferspäne mit Salpetersäure und in ein anderes Braunstein mit Salzsäure gebracht wurden. Die Entwickelung dieser Dämpfe setzte man in einem Zimmer 2—3 Tage lang fort, worauf Fussboden, Wände und Decke gereinigt, mehrere Tage der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt und die Zimmer wieder bezogen wurden. Leider fanden diese Räucherungen erst gegen das Ende der Epidemie statt, doch war es eine bemerkenswerthe Thatsache, dass keine einzige Wöchnerin mehr erkrankte, nachdem sämmtliche Räume durchräuchert waren. Jedenfalls bietet dieses Desinfectionsmittel den Vortheil, dass sein Geruch nicht lange anhält, die Zimmer also bald wieder benutzt werden können und möchte sich darum zu wiederholten Prüfungen sehr empfehlen.

XIII.

Ein Fall von Traubenmole neben einem normal entwickelten Eie.

Von

Dr. Hildebrandt,

Assistent der geburtshülflichen Klinik zu Königsberg in Pr.

Die 34jährige Frau des Arbeitsmannes *Quednau*, welche drei Mal regelmässig geboren, ein Mal abortirt hat, erkrankte im Frühjahre 1860 an einem schweren Typhus, in dessen Reconvalescenz begriffen, sie sich bereits von Neuem schwanger fühlte. Sie kann den Termin des Beginns der Schwangerschaft präcise nicht angeben, da ihre Menstruation gewöhnlich während der ersten Monate der Schwangerschaft fortzubestehen pflegte, glaubt aber im Juli und August, wo sich die Menstruation nur noch spärlich und blass einstellte, bereits schwanger gewesen zu sein. Dauernd kränklich gelangte sie unter manchen ihr sonst nicht vorgekommenen Beschwerden bis zum 17. December, also nach ihrer Rechnung bis zum 6.—7. Monate, wo sie ohne irgend eine nachweislich vorangegangene Ursache von einer sehr profusen Blutung überrascht wurde. Kalte Einspritzungen in die Vagina und kalte Umschläge auf den Unterleib, Toniken von Essigwasser und Ruhe im Bette, welche Anordnungen von einer Hebamme getroffen wurden, stillten die Haemorrhagie auf einige Tage, konnten die Wiederkehr derselben aber nicht verhüten, da sie am 21. dess. Monats Morgens früh mit erneuter Kraft, von deutlichen Wehen unterstützt, so lebhaft wieder auftrat, dass unsere Hülfe beansprucht wurde.

Wir fanden 6 Uhr Morgens den Uterus mit seinem Grunde handbreit über dem Nabel, wenig gespannt, teigig anzufühlen, auf der rechten Seite überall eindrückbar, ohne dass ein Kindstheil entdeckt werden konnte; links im Grunde zwei kleine bei stossendem Drucke verschwindende Kindstheile, darunter, der Uteruswand fest anliegend, unverschiebbar, einen grösseren härteren. Herzschlag liess sich nicht ermitteln, zum Theil vielleicht, weil die Frau nicht zu bewegen

war, von fortwährendem lautem Stöhnen auch nur für Augenblicke abzulassen: sie behauptete dies Stöhnen und Klagen wegen eines unausgesetzten Schmerzes im Kreuze und wegen schmerzhaften Dranges nach unten nicht unterdrücken zu können. Kräftige Contractionen des Uterus waren trotzdem nicht zu fühlen. Bei der inneren Untersuchung fand sich die Vaginalportion noch nicht verstrichen, sehr hoch stehend, gegen die Symphysis ossium pub. gedrängt; auf der rechten Seite weicher und nachgiebiger, als auf der linken, der Muttermund für einen Finger durchgängig: in demselben nach Entfernung einiger Blutgerinnsel eine weiche unebene Masse, die bei der sehr profusen Blutung für Placentarmasse hätte gehalten werden können, wenn nicht die Weichheit und Lockerheit derselben dagegen gesprochen hätte; doch liess sich bei dem hohen Stande des Muttermundes und der geringen Eröffnung desselben keine endgiltige Diagnose stellen.

Verordnung: 20 Tropfen Tr. Opii simpl. in kleinem Klystier, 10 Tropfen derselben innerlich, da die Schmerzen im Unterleibe für krampfhaft gehalten wurden; danach Einlegen einer Gummiblase, die mit kaltem Wasser gefüllt wurde.

10 Uhr Vormittags hatten sich die dauernden Schmerzen ziemlich gelegt, an deren Stelle regelmässige Wehen getreten waren. Dem entsprechend wurde der Muttermund auf Grösse eines Guldenstücks erweitert, aber noch sehr hochstehend gefunden; in demselben rechts dieselbe weiche Masse, links dagegen eine vollständig normale glatte, während der Wehe sich vorwölbende Blase; und jetzt zum ersten Male zeigte sich neben einem grossen ausgestossenen Blutcoagulum ein gelöstes specifisch geformtes Bläschen einer Mole.

Im weiteren Verlaufe des Tages wurde zu verschiedenen Malen bei plötzlich auftretendem heftigem Erbrechen der Tampon aus der Vagina hervorgeschleudert, ihm folgten noch einige Blutcoagula, Molenmassen und flüssiges Blut in beträchtlicher Menge. Jedes Mal danach trat ein recht beängstigender Collapsus ein, so dass der Frau mit Tr. Cinnamomi und Ungarwein zu Hülfe gekommen werden musste.

Bei noch nicht vollständig eröffnetem Muttermunde sprang nach einem solchen Zufalle Nachmittags 3 Uhr die Fruchtblase, wonach sich mit reichlichem Blute vermischt etwa

ein Quart Fruchtwasser aus den Geschlechtstheilen ergoss, die Blutung sich stillte. Auf dem Muttermunde wurde jetzt nur Molenmasse gefunden.

Erst 6 Uhr Abends war der Muttermund so weit eröffnet, dass man hoffen durfte, zur Entfernung der Frucht mit der Hand durch denselben gelangen zu können.

In linker Seitenlage der Frau führte ich nun die rechte Hand in den Uterus ein, fand rechts in demselben nur Molenmasse liegen, links ganz gegen die Uteruswand angepasst, ziemlich weit vom Muttermunde entfernt, den kleinen Fötus mit dem Kopfe nach abwärts gelagert; ich ergriff denselben bei den Füssen und extrahirte ihn langsam; ihm folgten einige faustgrosse Massen der Mole, nach $^3/_4$ Stunden aber erst auf Reibungen des Uterus die Placenta. Dieselbe hatte einen kürzeren Durchmesser von 13 Cmt. und einen längeren von 16 Cmt., war recht anämisch, zeigte in der Nähe der Insertion der Nabelschnur eine bohnengrosse Apoplexie, war aber sonst vollständig normal. Der Fötus hatte eine Länge von 34 Cmt. und ein Gewicht von 2 Pfund, war ziemlich hochgradig hydropisch, sonst gut gebildet, männlichen Geschlechts. Die ausgestossenen Molenmassen zeigten die der Mola racemosa eigenthümlichen Formen: d. h. ein Aggregat vieler gestielter, durchscheinender dolden- und traubenförmig-, mitunter auch rosenartig gruppirter Blasen, welche theils durch Strickwerke von Fäden unter sich, theils äusserlich durch Fetzen einer Membran, welche der Decidua anzugehören schienen, zusammengehalten wurden, in ihren Zwischenräumen reichlich durchsetzt von Blutcoagulis älteren und jüngeren Datums. — Die Frau erkrankte in den nächsten Tagen, wie bei ihrer hochgradigen Anämie zu erwarten stand, an Puerperalfieber mit häufig sich wiederholenden Schüttelfrösten, Schmerzen im linken geschwollenen Schenkel, ist aber bereits, nach Anwendung von Chinin und Aconit, das mir in dergleichen Fällen häufig auffallenden Nutzen geschafft hat, bereits in der Genesung begriffen.

Nach obigem Befunde glaube ich hier zu der Annahme einer Zwillingsschwangerschaft gezwungen zu sein, bei der das eine Ei peripherisch in Placenta und Eihäuten sich normal entwickelte, der Fötus hydropisch wurde, während das

Nachbarei bereits in einer früheren Entwickelungsperiode hydropisch erkrankte und mit Verlust des Fötus zur Blasenmole degenerirte; beides vielleicht Folgen der Anämie nach schwerer Erkrankung der Mutter. — Die normalen Eihäute und Placenta, die weitvorgeschrittene Entwickelung des Fötus in dem relativ gesunden Ei, die Lage der Mole auf der einen, der gesunden Eihöhle auf der anderen Seite des Uterus nöthigen zu dieser Annahme.

In derselben Weise sind wohl, glaube ich, auch die wenigen anderen bis jetzt in der Literatur bekannt gewordenen Fälle aufzufassen, in denen neben einer normal entwickelten Frucht aus den späteren Monaten eine Traubenmole geboren wurde, so der Fall in *El. v. Siebold*'s Journal, Bd. IX., 1830, ein anderer in der Gaz. des hôp., 1853, No. 119, von *Melicieul* und ein dritter von *Majer* in dem Würt. Corresp.-Bl., 1847, No. 38, beschriebener, der dadurch noch sehr merkwürdig wird, dass die betreffende Frau 11 Mal neben einer normal gebildeten Frucht zwischen dem 5.—7. Monate eine Mole gebar. Ausser diesen Fällen sind mir keine aus späteren Monaten bekannt geworden. Molenschwangerschaften dagegen, bei denen ein Fötus von den ersten 6—8 Wochen gefunden wurde, sind häufiger beschrieben; doch scheinen dies Alles einfache Schwangerschaften gewesen zu sein, bei denen eine kleine Eihöhle ohne Placentarbildung mit dem Fötus von dem mit blasig degenerirten Zotten rings umgebenen Chorion eingeschlossen wurde, wie z. B. ein Fall der Art sehr ausführlich in *Hohl*'s Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 393, dargestellt ist.

XIV.

Fall von Eclampsia puerperalis in Verbindung mit einem Fungus durae matris.

Mitgetheilt

von

Dr. **F. A. Kehrer** in Giessen.

Bei dem seltenen Vorkommen einer Hirnhautgeschwulst neben Eclampsie in der weiblichen Fortpflanzungsperiode dürfte die Mittheilung nachstehenden Falles, dessen Veröffentlichung mir der Director der hiesigen Entbindungsanstalt, Herr Geheimerath *v. Ritgen*, gefälligst erlaubt hat, nicht ohne einiges allgemeinere Interesse sein.

Den 13. Januar d. J. wurde eine grosse, schlanke, ziemlich wohl genährte, gesund aussehende Person, *E. R.*, 29 Jahre alt, aus U., unter No. 6770, in hiesige geburtshülfliche Klinik aufgenommen. Dieselbe hatte in ihrer Jugend eine durchaus gute Gesundheit gehabt, bereits zwei Mal leicht geboren und war vor mehreren Jahren an einem Typhus erkrankt, nach dessen Verlauf ihre frühere Gesundheit zurückkehrte. Nach eingezogenen genauen Erkundigungen hat sie bis zu ihrer jetzigen Schwangerschaft nie an Kopfweh, Schwindel, Sinnesstörungen, Krampferscheinungen u. dergl. gelitten. Dagegen klagte sie in ihrer dermaligen Schwangerschaft, öfters über Kopfschmerzen, wobei sich ihr Gesicht röthete und sie genöthigt wurde, sich stundenlang durchaus ruhig zu verhalten. Ausserdem erschien sie auffallend in sich gekehrt, einsylbig, aber sonst psychisch vollkommen gesund. Ihre Sinnesverrichtungen waren ungestört, ihre Bewegungen kräftig und sicher und legte die Schwangere vier Wochen vor ihrer Niederkunft noch eine Wegstrecke von sieben Stunden an einem Tage zu Fusse zurück. An beiden Augen bemerkte man einen gleichmässigen Strabismus internus. Die Verdauung, Respiration und Circulation waren normal.

Den 23. Januar 1861 Morgens 2 Uhr wurde die Schwangere nach dreistündigem leichtem Kreissen von einem kräftigen

Knaben entbunden. Die Nachgeburt folgte spontan und der Blutabgang war gering.

Die ersten zwei Tage des Wochenbettes verliefen ohne Störung, nur erschien die Wöchnerin ziemlich theilnahmlos gegen ihre Umgebung, ihre Augen starrten fortwährend in einer Richtung in den Raum, der Strabismus blieb unverändert. Kopfschmerz, Schwindel u. dergl. fehlten auch jetzt gänzlich; das Gesicht war blass, der Puls ruhig, die Hauttemperatur normal, der Appetit gut, der Leib weich und unempfindlich. Die Milchabsonderung stellte sich am ersten Tage ein; die Lochien waren blutig.

Den 24. Januar Abends $9^1/_2$ Uhr befiel die Wöchnerin ein heftiger Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und frequentem kleinem Pulse. Der Leib trieb sich meteoristisch auf und schmerzte bei leiser Berührung und spontan sehr heftig. Bei der periodischen Steigerung der Leibschmerzen schrie Pat. laut auf. Diese Zufälle hielten die Nacht über an und verminderten sich erst gegen den folgenden Morgen.

Am 25. Januar Morgens noch lebhaftes Fieber. Puls klein und frequent (120 Schläge per Min.), Haut heiss und trocken, Kopf schmerzfrei. Der Leib noch stark aufgetrieben, gespannt und bei leichtem Drucke schmerzend. Milch- und Lochialsecretion unverändert. Während des Tages keine wesentliche Aenderung des Zustandes.

Ordination: Morph. acetic. und Chinium sulphuric. alternirend mit einer Emulsio camphorata c. Liq. Ammon. acetic.

Abends $10^1/_2$ Uhr zweiter Frost mit gleich darauf folgenden allgemeinen Convulsionen bei vollkommen aufgehobenem Bewusstsein. Der Leib war dabei auffallender Weise ganz weich, nicht mehr aufgetrieben; ein tiefer Druck schien schmerzlos zu sein und übte weder auf den Ausbruch, noch auf die Heftigkeit der Krämpfe einen Einfluss. Die Krämpfe waren clonisch und betrafen vorzugsweise den Kopf, Hals und die rechten Extremitäten, während Rumpf und linke Extremitäten viel weniger convulsivisch sich bewegten. Der Kopf wurde ruckweise gewöhnlich während einer Inspiration nach der Seite gedreht, anfangs nach links, später nach rechts; es bestand Nictitatio und Nystagmus bei gleichmässig engen und gegen Lichtreiz nicht reagirenden Pupillen. Mimische

Gesichtskrämpfe verzerrten die Züge und Schlingkrämpfe bewirkten ein fortwährendes Ausfliessen des Speichels aus dem Munde. Die Zunge wurde nicht vorgestreckt. Das Gesicht war geröthet und aufgetrieben; die Lippen livid. Das Athmen unregelmässig, stark rasselnd und schnarchend. Der halbgebeugte rechte Arm wurde in Sägebewegungen nach links gerückt, das rechte Bein ruckweise gegen den Leib angezogen. Krämpfe der unwillkürlichen Muskeln fehlten. Der Puls war klein, frequent (140 Schläge per Min.), die Haut anfangs heiss und trocken, später von reichlichem, klebrigem Schweisse bedeckt. — Urin fand sich in der Blase nicht vor; Oedeme fehlten.

Ordination: Morph. acetic. in Klystierform, wegen der Unmöglichkeit des Schlingens. Die beschriebenen Convulsionen wiederholten sich in 10 einzelnen Anfällen von durchaus gleichartiger Form bis 12 Uhr Nachts, worauf sie während einer Stunde ausblieben. Dann traten noch sechs weitere Krampfanfälle bis 3 Uhr Morgens ein, viel schwächer und von kürzerer Dauer als die früheren. Sie bestanden zuletzt in einem starken Schütteln des ganzen Körpers. In den krampffreien Zwischenzeiten Sopor, die Augenlider halb geöffnet, die Pupillen contrahirt, die Augäpfel starr; Schaum floss fortwährend aus dem Munde. Die Respiration war dabei tief, hebend, von starken Ronchi begleitet und konnte nur durch öfteres Umlegen der zu jeder willkürlichen Bewegung unfähigen Pat. vorübergehend etwas erleichtert werden. Unter Zunahme der Lähmungserscheinungen trat Nachts 3 Uhr der Tod ein. Die Pupillen blieben bis zum Aufhören des Herzschlags verengt, worauf sie sich rasch erweiterten.

Bei der Section, 30 Stunden später, erschienen die Hirnvenen mässig injicirt, die Arachnoideal-, die Subarachnoidealräume und die Seitenventrikel enthielten geringe Mengen farbloser seröser Flüssigkeit. Die Substanz des grossen und kleinen Gehirns teigig, nirgends erweicht, ohne Eiter- oder apoplectische Heerde. Das Bemerkenswertheste fand sich beim Aufheben der vorderen Hirnlappen. Unmittelbar vor dem Chiasma nn. optic. ragte nämlich in die Spalte der vorderen Hirnlappen, diese nach oben und den Seiten verdrängend, ein rundlicher, ziemlich derb anzufühlender, blassrother Tumor von der Grösse einer starken Wallnuss. Er erhob sich mit

schmaler Basis aus der Mitte der Sella turcica, hing hier fest mit der Dura mater, nicht aber mit dem Keilbeine zusammen und erstreckte sich nach vorn und rechts über die kleinen Keilbeinflügel und die Orbitalplatten der Stirnbeine. Mit Ausnahme zweier kleiner, submucöser Abscesse im linken Antrum Highmori fanden sich in den Highmors- und Keilbeinhöhlen keine Veränderungen.

Das unterliegende Keil- und Stirnbein waren nicht necrotisch oder von Hyperostosen bedeckt, die Nn. optici hatten vor ihrer Kreuzung, durch die Geschwulst seitwärts verdrängt, einen bogenförmigen Verlauf angenommen. Der rechte Sehnerv wurde auf zwei Drittheile seines oberen Umfanges von dem Tumor umwuchert, der linke war frei. Compression oder Texturveränderungen der Optici fehlten. Das Neurilem der Sehnerven, die Endäste der A. Carotis interna und die Dura mater der kleinen Keilbeinflügel und der Stirnbeine wurden durch feine Faserzüge an die angrenzenden Abschnitte einer feinen Membran geheftet, welche die ganze Geschwulst umhüllte. Von dem linken, stark geschrumpften Riechkolben gingen nur wenige Nervenfäden in die Siebbeinlöcher, während rechterseits die Zahl der Riechfäden die gewöhnliche war.

Bei genauerer Untersuchung der Geschwulst zeigte sich dieselbe aus zahlreichen kleinen und grösseren Läppchen zusammengesetzt, welche in ein feines, gefässarmes Bindegewebsstroma eingebettet waren. Die Ergebnisse einer genaueren anatomischen Untersuchung der Geschwulst gedenkt Herr Privatdocent *Hoffmann* demnächst zu veröffentlichen.

In dem Arachnoidealraume des Rückenmarks eine geringe Quantität seröser Flüssigkeit, die vorderen und hinteren Rückenmarksgefässe mässig gefüllt.

Beide Lungen in ihren hinteren unteren Theilen hypostatisch und serös infiltrirt, im Uebrigen unverändert. Im Herzen dunkles Blut, in der Aorta und Pulmonalis Sterbegerinnsel. Dicke der linken Ventrikelwand 6 Par. Linien. Im Herzbeutel etwa $^1/_2$ Unc. Serum. Die Klappen normal. Die Gedärme durch Gas aufgetrieben. Milz weich, nicht brüchig oder vergrössert. Magen, Darmkanal und Leber nicht verändert. Nieren derb, ohne Exsudate oder Ecchymosen, ihre Gefässe injicirt. Uterus blass, derb, dickwandig, 9 Zoll lang, ohne

Eiterheerde, seine Innenfläche mit schleimigen, leicht blutig gefärbten Lochien bedeckt; nirgends missfarbig. Die Placentarreste vorn, mitten und oben dunkelroth. Im rechten Ovarium ein nierenförmiges, wahres Corpus luteum. Lig. uteri lata und rotunda serös infiltrirt. Vagina unverändert. In der Peritonäalhöhle einige Unzen klares Serum. Das Bauchfell blass, nicht getrübt, ohne Auflagerungen.

Bei der pathologischen Analyse dieses Falles entsteht wohl zunächst die Frage nach der Begründung der Convulsionen, welche in dem Verlaufe eines Puerperalfiebers bei einem Individuum eintraten, das vorher noch nie an Krämpfen gelitten hatte. Als urämische Eclampsie lässt sich die Krampfform nicht auffassen, denn es fehlten Oedeme und die anatomischen Charaktere der *Bright*'schen Niere, hysterische oder epileptische Convulsionen waren es ebenfalls nicht, weil die Patientin noch nie an Krämpfen oder anderen Erscheinungen der Hysterie oder Epilepsie gelitten hatte. Dagegen liegt die Annahme einer bestimmten Abhängigkeit der Eclampsia von dem Tumor sehr nahe.

In vielen, in der Literatur verzeichneten Fällen von Fungen, welche ähnliche Gestalt und gleichen Sitz mit dem vorbeschriebenen hatten, entwickelten sich während des chronischen Verlaufes allgemeine Krämpfe, in seteneren Fällen wurden sie vermisst und es gehören hierher u. a. zwei Beobachtungen *Abercrombie*'s (Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Abschn. org. Hirnkrankheiten.) Auch in unserem Falle reichte der Anfang der Geschwulst gewiss weit in die letzte Schwangerschaft zurück und doch trat Eclampsie erst in dem Wochenbette ein, ein auffallendes Verhalten, das einer verschiedenen Deutung unterworfen werden kann. Will man annehmen, dass das Puerperalfieber durch seine Circulationsstörungen eine Volumenszunahme des Tumor und dadurch stärkeren Druck auf die angrenzenden Centralorgane, folglich stärkere Hirnreizung bewirkte; so bleibt zu bedenken, dass während des ganzen ersten Fiebertages keinerlei Kopferscheinungen bestanden, also durch das Fieber auch nicht die Anfänge einer Hirnreizung gesetzt wurden.

Eine Volumenszunahme der Geschwulst durch rasche Wucherung im Wochenbette liesse sich wohl vermuthen, aber nicht beweisen.

Zum vollkommenen Verständniss der angeregten Beziehungen muss ich bemerken, dass bei einer Reihe von Puerperalfieberkranken in der hiesigen Anstalt die interessante Erscheinung des jedesmaligen Wechsels der Localaffectionen mit den einzelnen Fieberexacerbationen von uns beobachtet wurde. So traten bei zweien, vor der genannten aufgenommenen, Wöchnerinnen nach dem ersten Schüttelfroste heftige Schmerzen in dem aufgetriebenen Abdomen ein, schwanden nach eintägigem Bestehen mit dem zweiten Schüttelfroste vollkommen, während die Sacrolumbargegend oder eine Regio hypochondriaca schmerzhaft wurde. Bei der folgenden Fieberexacerbation wurde wieder das ganze Abdomen ergriffen. In einem früheren Falle bestand an den beiden ersten Fiebertagen eine Unterleibsaffection, dann folgte eine Mania puerperalis, während sich Spannung und Auftreibung des Leibes verloren und mit dem Aufhören der Kopferscheinungen kehrten die anfänglichen Leibschmerzen zurück. Derartige rasch die Stelle wechselnde Localprocesse verrathen sich bei Lebzeiten durch eine hohe Erregung der Nerven in dem ergriffenen Theile, sie simuliren die heftigsten Entzündungen und sind doch nur als Congestivzustände aufzufassen, die sich eng anschliessen an die Localerkrankungen bei anderen acuten Infectionskrankheiten, acuten Exanthemen, Intermittens u. s. f. Die Section zeigt wohl wässerige Ausschwitzungen in den verschiedenen Höhlen, aber nur geringe oder keine Hyperämie in dem ergriffenen Organe, keine interstitiellen Exsudate, keine oder nur spärliche granulirte Zellen. Die in Agonia und am Cadaver sich ausbildenden rein physikalischen Infiltrationen und Producte der chemischen Umsetzung müssen selbstverständlich hierbei unberücksichtigt bleiben.

Im vorbeschriebenen Falle bestand offenbar derselbe Krankheitscharakter, ein Puerperalfieber mit wechselnden Localerkrankungen: Anfangs der Unterleib aufgetrieben und schmerzhaft, bei der zweiten Fieberexacerbation Aufhören der Abdominalaffection und ausgebildete Kopferscheinungen.

Wenden wir den physiologischen Satz, dass bei krankhaft gesteigerter Erregbarkeit der Centralorgane ein gegebener Reiz bedeutende abnorme Reactionserscheinungen hervorruft (ich erinnere an die Erscheinungen bei Strychninvergiftung) auf

unseren Fall an, so haben wir hier eine gesteigerte Nervenerregung, im Gefolge der Gehirncongestion bei Puerperalfieber, einen erregenden Körper, den Tumor, der in der Schwangerschaft und am Anfange des Wochenbettes sich latent verhielt, eben weil die Erregbarkeit der Centralorgane in diesen Perioden nie krankhaft gesteigert war und endlich bedeutende Reactionserscheinungen, die Eclampsie. So wird es begreiflich, dass erst bei der pathologischen Erregung des Gehirns der Tumor, als mechanischer Reiz, einfache Reiz- oder Reflexkrämpfe hervorrief. Ausserdem dürfte die Geschwulst, indem sie Kopfcongestionen unterhielt, eine Disposition zur Localerkrankung des Gehirns, im Verlaufe des Puerperalfiebers, gesetzt haben. Am häufigsten localisiren sich die Krankheitsprocesse bei Puerperalfieber in den Organen der Beckenhöhle, welche bei ihrer Involution als Partes minoris resistentiae sich verhalten. Besteht aber in seltenen Fällen eine organische Hirnkrankheit, so wirkt diese gleichsam als Derivans, sie leitet die Puerperalprocesse von jenen Systemen ab und ihrer eigenen Lagerstätte zu.

XV.

Zum Saugapparat der Neugeborenen.

Mittheilung

von

E. von Siebold.

Die Herren *Ch. Robin* und *Magitot* haben der Société de Biologie in Paris neue Untersuchungen über die „Muqueuse gingivale“ bei dem Fötus und Neugeborenen vorgelegt, von welchen wir nicht anstehen, Dasjenige hier mitzutheilen, was sich als besonders interessant für das nach der Geburt beginnende Sauggeschäft des Kindes herausstellt. Für dieses letztere werden sich gewiss aus den mitgetheilten Untersuchungen mancherlei Folgerungen auffinden lassen, wenn eine fortgesetzte Beobachtung den Wochenkindern selbst erst von Denjenigen

gewidmet wird, die Gelegenheit dazu haben; die genannten Herren haben uns nur das Anatomisch-Histologische mitgetheilt, was aber einladend genug ist, weitere Forschungen anzustellen, da das Richtige jener Untersuchungen bei jedem neugeborenen Kinde sofort in die Augen fällt, wie ich denn auch gleich, nachdem mir jene Arbeit bekannt geworden war, die volle Bestätigung bei den von mir untersuchten Kindern vorfand. Bemerken will ich noch dabei, dass ich die erste Mittheilung über den fraglichen Gegenstand von meinem verehrten Freunde und Collegen *Henle* empfing und die ersten Untersuchungen mit diesem gemeinschaftlich vornahm, später dann jedes neugeborene Kind in meiner Anstalt in Bezug auf die von den genannten Herren gemachten Entdeckungen sorgfältig untersuchte und dieselben vollkommen bestätigt fand. Den Aufsatz selbst, welchem das Nachstehende entnommen ist, enthält die Gazette médicale de Paris, 1860, No. 16, pag. 251 u. ff.

„Auf dem Zahnfleischrande (Cartilago dentalis) beider Maxillen zeigt sich in der Gegend des Dens caninus auf beiden Seiten ein membranöser Vorsprung, der deutlicher auf der unteren Maxille, zuweilen nur auf dieser allein zu sehen ist. Dieser Vorsprung verschwindet im dritten bis vierten Monate nach der Geburt; wenn er sehr entwickelt ist, zeigt er folgende Eigenthümlichkeiten: er ist an seiner Mitte etwas eingedrückt; er lässt hier oft unter dem Mikroskope zwei bis drei papilläre Vorragungen entdecken, eben solche hat er bisweilen an seinem vorderen Ende. Er ist in allen seinen papillären Hervorragungen sehr gefässreich. An der unteren Maxille ist gewöhnlich der rechte Vorsprung mit dem linken durch einen membranösen Saum verbunden; dieser erhebt sich ein bis drei Millimeter, ist aber nicht so hervorragend, wie der Vorsprung selbst, aber ebenso gefässreich und lässt unter dem Mikroskope gleichfalls papilläre Hervorragungen entdecken. So bildet sich auf dem Rande der unteren Maxille eine Art von kleiner, sehr dünner Lippe, von einem Hundszahne zum anderen gehend, die ohne Zweifel dem Sauggeschäfte dient und in Folge ihrer vielen Gefässe eine Art von Erection eingehen kann.

Bei einigen Individuen ist die membranöse Falte dicker, aber dennoch beweglich und kann nichtsdestoweniger vorwärts und rückwärts bewegt werden. In diesem Falle sind die

Vorsprünge nicht vorhanden, sondern sind durch eine Art von Verdickung der äussersten Enden der Falte selbst ersetzt, eine Verdickung, die einem ovalen, weichen, fast ödematösen, abgeplatteten Tuberkel gleicht. Auch an der oberen Maxille befinden sich ähnliche Tuberkel, die aber weniger breit und hervorragend sind.

Wenn man die Oberfläche dieser membranösen Falte genau untersucht, so sieht man, dass dieselbe fein gerunzelt ist, was daher rührt, dass einmal dieselbe mit ziemlich voluminösen, oben abgerundeten Papillen versehen ist, und dass ferner diese Papillen, wie die mucöse Oberfläche, über welche sie hervorragen, mit einer zarten Epitheliumlage gleich dem übrigen Zahnfleische überzogen sind, so dass dieses Epithelium die Spuren der Trennung der Papillen und ihre Spitzen durchschimmern lässt, ohne das Ganze mit einer glatten und mehr oder weniger schimmernden Lage zu bedecken. Die röthliche Farbe dieser Membran scheidet sich scharf von der weisslichen Färbung des fibrösen Gewebes in der Mucosa des Zahnfleisches, über welches dieselbe sich zieht; ebenso plötzlich hört die gerunzelte Beschaffenheit derselben da auf, wo sie in die Gingival-Einfassung übergeht.

Wenn auch die oben angeführten Vorsprünge nicht vorhanden sind, was so selten nicht ist, so fehlt dagegen die Membran nie; sie endigt dann in der Gegend der Hundszähne oder etwas darüber hinaus. Wenn die Gingival-Vorsprünge auf der unteren Maxille fehlen, so sind sie auf der oberen nicht allein viel kleiner, sondern fehlen auch wohl hier gänzlich oder bilden eine oder zwei kleine Vorragungen in Gestalt von conischen oder abgeplatteten Papillen, einen Millimeter hoch, und stehen ebenfalls im Niveau der Hundszähne. Fehlt auch an der oberen Maxille jener Gingivalsaum constant zwischen diesen beiden Punkten, so erhebt sich doch das fibröse Gewebe des Zahnfleisches in der ganzen Ausdehnung in einen scharfen Rand, welcher dem Saume der unteren Maxille entspricht."

XVI.

Ein Blick auf die neuesten Beiträge zur Frage über das Sexualverhältniss der Neugeborenen.

Von

Dr. **Ploss** in Leipzig.

Seit *Hofacker*'s und *Sadler*'s Untersuchungen über die Ursachen, welche für das Geschlechtsverhältniss der Neugeborenen maassgebend sind, war bis auf *Göhlert*, welcher 1854 die Ergebnisse dieser Forscher zum grössten Theile bestätigte, kaum eine nennenswerthe Arbeit über diesen Gegenstand geliefert worden. Nur *Leuckart* fasste in seinem trefflichen Artikel „die Zeugung" in *Wagner*'s Handwörterbuch der Physiologie die Frage von einem neuen Gesichtspunkte aus in das Auge, indem er die Ernährungsverhältnisse berücksichtigte und auf ihren Einfluss hinwies. Da ich vor einiger Zeit die Angelegenheit nach dieser Richtung hin weiter verfolgte und einige für *Leuckart*'s Ansicht sprechende Momente beibrachte, so habe ich zum wenigsten meine Absicht erreicht, dass auch Andere wiederum angefangen haben, sich mit dieser höchst interessanten Frage zu beschäftigen.

Vor Allem hat Prof. *Breslau* in Zürich (in *Oesterlen*'s Zeitschr. f. Hygieine, 1860, I., 2, S. 314) meinen Gedankengang beleuchtet und die Berechtigung meiner Beweismittel einer Kritik unterworfen. Ich beabsichtige nun auf einige Thatsachen hinzuweisen, welche zeigen sollen, dass man weit tiefer, als *Breslau* gethan, auf alle Beziehungen eingehen muss, in denen das Sexualverhältniss der Früchte überhaupt steht, um Licht in die Sache zu bringen. Ich selbst hatte vorläufig nur die bisher am meisten vernachlässigte Beziehung hervorgehoben. Es sollte dieser Arbeit und soll ihr auch noch jetzt eine weiter ausgedehnte Untersuchung darüber folgen, wie sich das Sexualverhältniss regelmässig abändert in den verschiedenen Ländern, Bezirken, Perioden und Jahren, je nach der verschiedenen Beschaffenheit der Eltern, nach deren Berufsthätigkeit, Civilstand, Confession und sittlichen Lebensverhältnissen; ferner je nach der Coitusfrequenz, den Erst-

und Spätgeburten, den Mehrgeburten, den Todtgeburten, der Heirathsfrequenz, der Fruchtbarkeit, nach Stadt und Land, Gewerbe, Klima, Jahreszeiten u. s. w. Um hierin vorgehen zu können, muss die vergleichende Statistik sich mit einem reichhaltigen Material versehen.

So reichhaltig nun schon das Material ist, welches ich mir neuerlich verschafft habe, so viel Arbeit erfordert es auch, dasselbe gut zu verwerthen. Indem ich also ausführlichere Erörterung mir vorbehalte, muss ich schon jetzt den Vorwurf zurückzuweisen suchen, dass ich dem Manne nur „ungern" einen Einfluss auf die Geschlechtsbestimmung des Kindes eingeräumt und dass ich der Mutter „allein" die Rolle der Geschlechtsbestimmung überlassen hätte. Das ist in der That nicht geschehen. *Leuckart*'s Hypothese und die von demselben für seine Hypothese beigebrachten Stützen habe ich adoptirt, aber ebensowenig, wie dieser vorsichtige Forscher, den väterlichen Einfluss ganz läugnen wollen. Wenn ich von *Breslau*, der mir diesen Vorwurf macht, so verstanden worden bin, als hätte ich diesen Einfluss zu läugnen versucht, so hat mich *Breslau* eben falsch verstanden. Ich kann aber *Breslau* den Vorwurf machen, dass er aus Gründen, die sich nur auf die Vererbung der Aehnlichkeit beziehen, die von *Leuckart* und mir aufgestellte Möglichkeit des Ernährungseinflusses während der geschlechtslosen Fötalperiode wegläugnen will. Seine theoretischen Gründe für die Unmöglichkeit oder Unwahrscheinlichkeit dieses Einflusses sind deshalb nicht stichhaltig, weil die Vererbung der Aehnlichkeiten von den Eltern auf die Kinder jedenfalls nach anderen Gesetzen vor sich geht, als die Vererbung des Geschlechts. *Breslau* will daran festhalten, dass „aller Wahrscheinlichkeit nach" die Geschlechtsbestimmung definitiv schon im Momente der Zeugung gedacht werden müsse. Ich denke, dass diese Anschauungsweise ebenso sehr hypothetisch ist, wie die meinige.

Zum mindesten möchte ich für eine solche Hypothese keine Beweismittel darin finden, dass der Same einer Eiche zu einer Eiche und der Same einer Fichte zu einer Fichte wird. *Breslau* sagt: „so gut wie dies mit Eiche und Fichte geschieht, so gut muss ein menschliches Ei zum Knaben und ein anderes zum Mädchen werden." Will man sich auf Pflanzen

beziehen, so muss man die schon längst und von *K. Müller* in Halle erst neuerlich wieder beobachtete willkürliche Umwandlung androgyner Aehren in männliche oder weibliche beim Mais anführen. Hier hat man es doch mit einer Differenz des Geschlechts zu thun; aber *Breslau* beruft sich auf die Unwandelbarkeit der Artdifferenz, von der gar keine Rede ist. Und was will er aus dem Geschlechtsleben der Vögel als Analogie für den Menschen schliessen? Weil bei den Vögeln der Einfluss der Ernährung durch die Mutter früh aufhört, kann derselbe auch bei den Menschen nicht vorhanden sein?

Fernere Beweisgründe gegen die von *Leuckart* und mir aufgestellte Hypothese nimmt *Breslau* aus der Zwillingsstatistik. *Leuckart* hatte ebenfalls auf die Zwillinge hingewiesen; allein ich selbst zeigte neuerlich im Monatsbl. f. medic. Statistik, 1861, No. 1, dass man aus der Zwillingsstatistik noch keine Schlüsse für die Geschlechtsbestimmung des Fötus ziehen könne, weil die genügende Rubricirung bisher gefehlt hat und die Zahlen zu klein waren. Ausserdem sind *Breslau*'s Zahlen, die er der Züricher Statistik entnimmt, für die Zwillingsstatistik überhaupt deshalb nicht zu benutzen, weil in ihnen sämmtliche Mehrgeburten zusammengefasst und die Verhältnisse nicht angegeben worden sind, wie oft zwei Mädchen, zwei Knaben und beide Geschlechter vorkamen.

Dass ich mich, wie *Leuckart*, auf *Geoffroy St. Hilaire*'s Beobachtungen an Menageriethieren, auf *Girou*'s Bericht über den Einfluss kärglicher und üppiger Nahrung bei Hausthieren, auf *Morel de Vindé*'s Erfahrung an Schafen, auf die Angaben der Fell- (nicht, wie ich allerdings fälschlich geschrieben hatte, Rauchwaaren-) Händler und analoge Erscheinungen bei Säugethieren berufen habe, ist mindestens ebenso berechtigt, als *Breslau*'s Berufung auf Bäume und Vögel.

Ich hatte ferner dem Einwurfe begegnen wollen, dass man den Ernährungseinfluss deshalb nicht gelten lassen könne, weil die Knaben „kräftiger" sind. Insbesondere war von mir darauf hingewiesen worden, dass der Ausdruck „kräftig" sehr relativ ist, die Knaben bei der Geburt häufiger sterben und die Schädelmessungen der Neugeborenen beider Geschlechter sehr widersprechend sind. *Breslau* wirft mir vor, *Simpson*'s Arbeit über diese Frage übersehen zu haben; er hat auch

eigene Schädelmessungen vorgenommen, deren Anzahl nach seiner Aussage freilich zu gering ist, um Ansprüche auf unumstössliche Gesetzmässigkeit zu machen, und kommt zu dem Schlusse, dass die Knaben nicht blos „kräftiger" als die Mädchen, sondern auch wegen dieser grösseren „Kräftigkeit" häufiger bei der Geburt absterben.

Ich entgegne aber, dass ich *Simpson*'s Arbeit nicht übersehen, vielmehr nicht blos diese, sondern auch eine Arbeit von *Veit* (Geburtshülfl. Monatsschr., 1855, VI., Heft 2, S. 104) gekannt habe, die *Breslau* übersehen haben muss. Auch *Veit* fand bei seinen Wägungen Neugeborener die bekannte Gewichtsdifferenz zwischen Knaben und Mädchen. Er sagt aber, nachdem er *Simpson*'s Arbeit besprochen: „der geringe Unterschied in der körperlichen Entwickelung des Kindes, welchen das Geschlecht desselben bedingt, kann nur einen geringen Einfluss und eigentlich nur auf die zweite Geburtsperiode äussern. Kaum wird dieser bei Erstgebärenden viel mehr bemerkbar, als bei Mehrgebärenden und ist überhaupt nur aus dem Vergleiche einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen ersichtlich." *Veit* weist ferner mit *Casper* die Ansicht *Clarke*'s und nunmehr auch *Breslau*'s zurück, dass die grössere Mortalität der Knaben bei der Geburt durch das grössere Gewicht und Volumen ihres Körpers bedingt sei. Der Ausspruch *Casper*'s, dass die längere Lebensdauer des weiblichen Geschlechts einen tieferen inneren Grund haben müsse, hat nach *Veit* viel für sich. Auch hebt *Veit* gegen *Clarke* und *Simpson* hervor, dass die Differenz der Knaben und Mädchen in Bezug auf ihre körperliche Entwickelung zu unbedeutend sei, um einen so grossen Einfluss auf das Leben des Kindes äussern zu können. Ja, er weist nach, dass auch bei gleicher körperlicher Entwickelung immer mehr Knaben als Mädchen sterben. Wenn also *Veit* (l. c. S. 124) den Satz aufstellt: „dass auch bei gleicher Geburtsdauer im allgemeinen und der zweiten Periode insbesondere das männliche Geschlecht mehr gefährdet ist, als das weibliche," so sieht er sich doch zu der auch von mir adoptirten Ansicht genöthigt, dass eine besondere Ursache vorhanden sein muss, welche die grössere Mortalität des männlichen Geschlechts bedingt, und besonders zur Zeit der Geburt und unmittelbar

nach derselben in Wirkung tritt. Diese Ursache ist aber jetzt noch völlig unbekannt.

Warum hat, so frage ich, *Breslau* diese mit echt deutscher Gründlichkeit verfasste Arbeit *Veit*'s nicht angeführt und sich nur auf *Simpson* und *Clarke* berufen? Die Thatsachen, die *Veit* beibringt, und die Kritik, die derselbe *Simpson* und *Clarke* angedeihen lässt, konnten allerdings *Breslau*'s Theorie nichts nützen. — *Meckel* hat gewiss auch die Arbeit *Simpson*'s gekannt; aber er fand sich durch dieselbe nicht bewogen, das häufigere Absterben der Knaben lediglich durch deren Umfang und Grösse erklären zu wollen, vielmehr suchte er die Ursache in einer bei ihnen, „die viel reger und beweglicher sind," verhältnissmässig oft eintretenden Drehung der Nabelschnur, die eine Hemmung des Kreislaufs bedingt. Ohne diese Ansicht zur meinigen machen zu wollen, darf ich sie doch als Beweis dafür anführen, dass *Simpson*'s Erklärung über den Grund der Häufigkeit männlicher Todtgeburten nicht allgemein getheilt wird. Auch unter den zu frühzeitig Todtgeborenen herrschen die Knaben sehr vor; soll man mit *Schrämli* als Grund für diese Erscheinung annehmen, „weil ihre männliche Natur dem mütterlichen Organismus als einem weiblichen zu fremdartig ist?" Man wäre mit dieser Frage dann allerdings am schnellsten fertig!

Ich habe manche statistische Thatsachen angeführt, welche für den Einfluss der Ernährung auf das Geschlecht des Fötus zu sprechen scheinen (Einfluss des Civilstandes, der Wohnortsdifferenz etc.). Da *Breslau* nicht angiebt, auf welche Weise die statistischen Thatsachen besser zu erklären sind, so ist nur der Einwurf zu berücksichtigen, dass ich bei meinen Schlüssen aus den bevölkerungsstatistischen Erscheinungen den Vater gar nicht in Betracht ziehe. Es mag die Aufgabe einer anderen, schon vorbereiteten Arbeit sein, auch den väterlichen Einfluss so weit als möglich zu verfolgen. Allein den mütterlichen, in der Schwangerschaft dauernden Einfluss näher betrachten zu dürfen, konnte ich mit ebenso grossem Rechte beanspruchen, wie der Pathelog, welcher durch den Mangel einer dem Stoffwechsel unbedingt nöthigen Substanz bei der jugendlichen Bevölkerung eines Ortes sich bewogen fühlt, zunächst die Muttermilch auf den Gehalt an diesem Stoffe zu untersuchen.

Wenn nun *Breslau*, ebensowie in demselben Hefte der Zeitschrift für Hygieine Herr Dr. *Schrämli*, an die Untersuchung der Geburtsstatistik aus dem Canton Zürich geht, um meine Ansichten zu prüfen, so muss ich gegen dieses Unternehmen deshalb protestiren, weil die von beiden benutzten statistischen Unterlagen nicht blos zu kleine Zahlen geben, sondern auch in ihrer Zuverlässigkeit mehr als zweifelhaft sind.

Schon *Th. Husemann* hat in dem Monatsbl. f. medic. Statistik, 1861, No. 1 gezeigt, dass die Zahlen der Cantonalstatistik von Zürich in vieler Hinsicht zu klein sind, um einen statistischen Schluss zu erlauben. *Breslau* stellt die falsche Behauptung auf: „das Königreich Sachsen eignet sich zu einem Vergleiche der jährlichen Schwankungen weniger gut, als der Canton Zürich, weil in diesem die Schwankungen grösser sind, als wie in jenem.“ Im Gegentheil! Es verschwinden nach dem Gesetze der grossen Zahlen die nicht zu ermessenden Störungen, je grösser die Zahlen werden, und die Störungen lassen sich um so weniger ermessen und abweisen, je kleiner die Zahlen sind. Die Wirkung einer bestimmten Ursache wird um so reiner zur Erscheinung kommen, mit je bedeutenderen Zahlen der Statistiker operirt. Allein auch von Züricher Statistikern ist *Breslau*'s Unternehmen getadelt worden, so kleine Zahlen zu physiologischen Ermittelungen benutzen zu wollen. Der Redacteur des Schweizer statistischen Archivs rügt *Breslau*'s Schlussfolgerung aus diesen Zahlen, dass in den wärmeren sechs Monaten im Canton verhältnissmässig weniger Knaben erzeugt werden. Mit *v. Rothkirch* und *Husemann* acceptire ich den Satz: „Es gehört eine grosse Kühnheit dazu, aus wenig Tausenden von Geburten ein allgemeines Naturgesetz erkennen zu wollen.“

Der Hauptfehler von *Breslau*'s Beweisführung besteht aber darin, dass die Richtigkeit der von ihm benutzten Zahlen höchst verdächtig ist. Er selbst giebt schon (S. 321 seines Aufsatzes) an: „Leider findet sich zwischen den Geburtslisten der Hebammen und Pfarrämter keine vollständige Uebereinstimmung.“ Auch *Schrämli*, der ebenfalls diese beiden Listen als Unterlage für seine Berechnungen benutzt hat, spricht in seinem Aufsatze, Heft 1, S. 32, davon, dass beide in den Summen abweichen. Das Schlimmste ist jedoch jedenfalls,

dass die dritte Liste, welche aus diesen beiden von einander abweichenden Listen von *Schrämli* und *Breslau* zusammengestellt und uns vorgelegt wurde, auch von einer vierten, nämlich der jedenfalls officiellen Liste im Archiv für schweizerische Statistik, 1860, No. 19 in allen Zahlen ganz wesentlich abweicht. Da es sich hier überhaupt nur um Summen von wenigen Tausenden handelt und da die Differenz bei einer Anzahl von 3—4000 Knaben oder Mädchen bisweilen mehrere Hunderte beträgt, so müssen wir wohl der Zuverlässigkeit der von *Breslau* und *Schrämli* benutzten Quellen misstrauen. Der Werth der von ihnen erhaltenen Resultate hängt aber davon ab, dass sie den Beweis zu führen im Stande sind, ihre Liste sei richtiger, als die des Archivs.

	Liste des Archivs.		Liste von *Breslau* und *Schrämli.*	
	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.
1827	3496	3218	—	—
1828	3548	3486	3524	3243
1829	3451	3234	3590	3525
1830	3545	3309	—	—
1831	3548	3295	3597	3347
1832	3200	3250	3604	3324
1833	3489	3310	3286	3279
1834	3725	3543	3777	3599
1835	3901	3637	—	—
1836	3799	3707	3974	3770
1837	3930	3640	3876	3709
1838	3815	3779	3990	3823
1839	3879	3677	3864	3716
1840	4042	3850	3945	3875
1841	3947	3692	4090	3728
1842	3888	3684	3997	3678
1843	3763	3695	3933	3737
1844	3690	3286	3733	3325
1845	3781	3351	3831	3381
1846	3711	3487	3758	3525
1847	3436	3249	3469	3279
1848	3571	3485	3642	3530
1849	3890	3808	3962	3849
1850	3982	3672	4061	3738
1851	3960	3650	4027	3703
1852	3827	3667	3889	3711
1853	3917	3652	3990	3726
1854	3714	3560	3781	3606
1855	3580	3476	3634	3514
1856	3851	3714	3908	3749
1857	3051	3689	4124	3745
1858	4036	3858	—	—

Schliesslich bekenne ich mich zu der Ansicht, dass es, wie bei allen naturwissenschaftlichen Fragen, auch für die Frage über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses von grösster Wichtigkeit ist, die Angelegenheit gleichzeitig in allen ihren Erscheinungen auf alle Hypothesen zu prüfen. Nachdem ich mir die Mittel zu einer solchen Prüfung verschafft habe, kann ich schon jetzt sagen, dass einzelne statistische Erscheinungen, die ich nur aus dem Ernährungseinflusse erklären zu können glaubte, besser mit Hülfe des Alterseinflusses erklärbar sind. Wenn ich also die von mir angenommene Ausdehnung des Ernährungseinflusses selbst einzuschränken geneigt bin, so thue ich das nur auf Grund meiner in letzter Zeit angestellten Untersuchungen. *Breslau*'s Erörterungen jedoch sind für die Hypothesen über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses nur negirend und abweisend; sie bringen keine positiven Beiträge für irgend eine Erklärungsweise, und die statistischen Thatsachen, die in ihnen berichtet werden, sind von sehr zweifelhaftem Werthe.

Dennoch bin ich *Breslau* dafür dankbar, dass er der Sache seine Aufmerksamkeit gewidmet hat; ich hielt dieselbe ja selbst nicht für abgeschlossen, indem ich ausdrücklich sagte, dass die Studien in meinem Sinne fortgesetzt werden müssen, wenn wir die Sache mehr und mehr zur Gewissheit erheben wollen. Ich freue mich, dass es mir, wie ich wünschte, gelungen ist, „durch meine Fingerzeige auf grössere Kreise anregend einzuwirken."

Einer Meinung, welche jede Erörterung der Frage auf dem Wege der vergleichenden Statistik kurz abweist, begegne ich in einem interessanten Aufsatze *Escherich*'s (Aerztliches Intelligenzbl., 1860, No. 51, S. 733). Derselbe behauptet, dass unter den Neugeborenen die Höhe des Knabenüberschusses über die Mädchen völlig constant sei und dass die Abweichungen von der Norm sich durch mangelhafte Erhebungen erklären lassen. Wir finden aber, dass sich die Abweichungen von der Norm bei gewissen Verhältnissen und unter den möglichst genauen Zählungen in den verschiedenen Ländern ganz constant zeigen. Diesen Abweichungen giebt also ihr sehr beständiges und so oft beobachtetes Erscheinen einen hohen Werth für die vergleichende Untersuchung.

Die genauesten statistischen Untersuchungen stellte in letzter Zeit *Wappäus* an (Allgem. Bevölkerungsstatistik, 2. Theil, 1861, S. 150). Nach seinen Angaben, die eine Zahl von 58¼ Millionen in den grösseren europäischen Ländern Geborenen umfassen, ist das Mittelverhältniss der Mädchen zu den Knaben 100 : 106,31. Die Abweichungen von diesem Mittelverhältnisse, welche sich in den einzelnen europäischen Staaten zeigen, sind im Allgemeinen nicht bedeutend, und beim Vergleich verschiedener Perioden sind die Schwankungen in den einzelnen Staaten durchgängig sehr gering. Für die Todtgeborenen fand *Wappäus* das Mittelverhältniss 140,33 Knaben zu 100 Mädchen. Die auch von *Wappäus* bestätigte Differenz von Stadt und Land, sowie zwischen ehelichen und unehelichen Geburten hält derselbe für merkwürdig wegen ihrer Beständigkeit. *Hofacker*'s, *Sadler*'s und *Göhlert*'s Untersuchungen über den Alterseinfluss haben nach *Wappäus*' Ansicht so übereinstimmende Ergebnisse, die auch durch neuere Beobachtungen in Frankreich bestätigt werden, dass die Einwirkung der Altersdifferenz auf das Sexualverhältniss ausgemacht zu sein scheint; darnach würde das Uebergewicht des männlichen Geschlechts unter den Geborenen in unseren Staaten dadurch zu erklären sein, dass in denselben durchschnittlich der Mann später heirathet als die Frau.

Man kann aber nicht sagen, dass das Geschlechterverhältniss unter den Neugeborenen ganz allein durch das Altersverhältniss der Eltern bedingt wird. Lässt sich auch die geringere Proportion der Knaben unter den unehelichen Geburten vielleicht vollständig dadurch erklären, dass bei unehelichen Zeugungen in der Regel der Vater jung sei und am Alter die Mutter nicht so viel übertreffe, als bei Zeugungen in der Ehe, so bezweifelt doch *Wappäus*, dass man für die höhere Proportion der Knaben bei den ackerbauenden Bevölkerungen ein durchschnittlich späteres Heirathen der Männer auf dem Lande, als in den Städten als Grund annehmen dürfe. Bei den Schwankungen in den verschiedenen Ländern mögen nach *Wappäus* Klima oder Raçe wenig oder vielmehr gar keinen Einfluss haben. *Wappäus* untersucht dann statistisch die von mir früher ausgesprochene Meinung über den Ernährungseinfluss. Er kann nicht zugeben, dass die von mir bei-

gebrachten statistischen Beispiele den behaupteten Einfluss der Ernährung der Mutter auf das Geschlecht des Kindes irgend bestätigen, obgleich er meine Darlegung des physiologischen Theiles der Frage einfach und klar nennt und sich günstig auch über meine Kenntnisse der statistischen Seite des Gegenstandes ausspricht. An dem Beispiele von Schweden 1770—1789 weist dann *Wappäus* nach, dass schlechtere oder bessere Ernte nicht mit einem grösseren oder geringeren Knabenüberschusse parallel geht. Er hält deshalb für hinlänglich bewiesen, dass die Nahrungsverhältnisse keinen hervorragenden Einfluss auf das Verhältniss der Geschlechter unter den Geborenen haben. In einer späteren Bemerkung bezieht sich *Wappäus* auf *Breslau*'s Besprechung der Angelegenheit und hält damit die Hypothese des Nahrungseinflusses für hinlänglich beseitigt. Schon ehe mir das für die Statistik höchst werthvolle Werk von *Wappäus* zu Gesicht gekommen war, und gestützt auf fortgesetzte eigene Forschungen, die sich nicht blos auf ein einziges Land und seine Lebendgeborenen, auch nicht auf die ziemlich unsicheren Angaben aus dem vorigen Jahrhundert bezogen, hatte ich mich überzeugt, dass die hier und da bemerkbare, wenn auch nur scheinbare Beziehung zwischen Nahrungspreisen und Höhe des Knabenüberschusses auf andere Weise, als durch direct einwirkenden Nahrungseinfluss zu Stande kommen könne. Die Darlegung meiner jetzigen Ansicht, die sich namentlich auf das Studium der Heirathsfrequenz, des Heirathsalters und der Fruchtbarkeit der Bevölkerung unter den mannichfachsten Verhältnissen stützt, muss einer eingehenderen Behandlung des Gegenstandes vorbehalten bleiben.

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Braxton Hicks: Ueber eine neue Wendungsmethode.

Die von *Hicks* empfohlene Methode der Wendung auf das untere Rumpfende beruht wesentlich auf äusseren Handgriffen. Von den Thatsachen ausgehend, dass 1) bei quer gelagerten und mit der Bauchfläche dem Cervix zugewandten Fötus es auch bei nur wenig eröffnetem Muttermunde wohl immer gelingt, mit einem oder zwei Fingern einen Fuss oder ein Knie der Frucht zu ergreifen; 2) bei nach unten gekehrter Rückenfläche doch in der Regel eine Seitenfläche des Kindes tiefer als die andere steht, somit ein Knie dem Finger über dem Muttermunde zugänglich ist; dass 3) in Folge der Form der hochschwangeren Gebärmutter die ersten Wehen den Fötus mit seiner Längenachse in die gleichnamige des Uterus zu drängen suchen, und dass deshalb eine geringe Unterstützung dieser Neigung zur Längenlage letztere leicht zu Stande bringen wird; — von diesen Sätzen ausgehend empfiehlt Verf., mittels zweier durch den Muttermund geführten Finger den vorliegenden Kindstheil (Kopf) in die Höhe und vom Cervix ab zur Seite zu drängen, während die freie Hand von aussen her zugleich den Steiss in der dem Kopfe entgegengesetzten Seite herab- oder abwechselnd den Kopf hinauf- und den Steiss herabdrückt. So gelänge es, ein Knie in die Nähe des Muttermundes zu bringen; dieses sei alsdann von den in letzterem befindlichen Fingern zu ergreifen und so weit herabzustrecken, dass die Hüften im Beckeneingange stehen. Bei Querlage bedürfe es natürlich einer viel geringeren Nachhülfe von aussen, um die Beckenlage herzustellen.

Diese „sich durch ihre Sicherheit auszeichnende" Methode (in welcher Ref. gerade nicht viel Neues findet, und die wohl nur selten zur Ausführung kommen kann, da sie die Möglichkeit der Ausführung der Wendung durch äussere Handgriffe — ein seltenes Ereigniss — voraussetzt) habe folgende Vorzüge vor der gewöhnlichen Wendungsart: Durch Vermeidung der Einführung der Hand und des Armes in die Gebärmutter vermeidet man Irritation jener, verhindert den Eintritt von Luft in den Uterus (?), verringert die Gefahr der Ruptur und erspart sich selbst viel Mühe und Last; auch sei es ein Vorzug, dass bei der neuen Methode man die Eihäute zu zerreissen nicht nöthig habe (?). Dieses neue Verfahren soll nun in allen Fällen abnormer Lage, sobald der Finger in den Cervix eingeführt werden kann, geübt

werden; ferner bei schlechter Kopfstellung; bei Eclampsie, um die Geburt zu beschleunigen und die hier grosse Gefährlichkeit der Einführung der Hand in die Gebärmutter zu vermeiden; in vielen Fällen von Beckenenge, um den Druck des unteren Uterinsegmentes zwischen Kopf und den vorspringenden Partien des Beckeneinganges zu umgehen. Vor Allem aber empfiehlt *Hicks* seine Methode bei Plac. praevia, besonders bei Plac. pr. lateralis. Da sie sehr früh, bei nur wenig offenem Muttermunde ausführbar sei, so besitze man in ihr ein Mittel, so früh als möglich einen natürlichen Tampon für die blutende Fläche (durch den herabgebrachten und stetig sanft angezogenen Steiss) zu bilden und habe die etwa nothwendige Beendigung der Geburt schon sehr früh in der Gewalt. Fünf vom Verf. erzählte Beobachtungen von Plac. pr. lateralis scheinen sehr günstig für die Methode zu sprechen, insofern als die Blutung durch die Einleitung des Steisses in den Muttermund mehr weniger vollständig in allen fünf Fällen gestillt wurde; indess wurden vier der fünf Kinder todt geboren, das fünfte asphyctisch, aber wieder zum Athmen gebracht.

(Lancet, 14. u. 21. Juli 1860.) S.

Legrand: Tod, in Folge einer Jodeinspritzung in eine Eierstockskyste.

Bei einer 56jährigen Frau war im Mai 1860 bereits eine Punction mit nachfolgender Jod-Einspritzung ausgeführt worden. Es erfolgte kaum eine Reaction und die Kranke konnte nach acht Tagen wieder ausfahren; die Hydropsie kehrte indess schnell wieder. Die Frau verlangte trotz ihrer allgemeinen Schwäche eine Wiederholung der Operation. Da ein als sehr vorsichtig bekannter hinzugezogener Arzt sich jedoch dagegen aussprach, wurde die Punction durch einen anderen geschickten Arzt vollführt. Die erste Punction hatte der Kranken schon viele Schmerzen gemacht; die zweite jedoch noch viel mehr. Es flossen 7—8 Litres einer gutartigen Flüssigkeit ab. In dem Augenblicke der Einspritzung der Jodflüssigkeit verfiel die Kranke in eine fast vollständige Ohnmacht, ein heftiger, nicht zu beseitigender Frost folgte, dann Uebelkeiten, Peritonitis und 46 Stunden nach der Operation der Tod.

L. erinnert daran, dass er schon früher (Revue de thérap. médico-chir., Nov. 1860, No 2 et 3) zwei Fälle veröffentlicht habe, die mit dem oben Berichteten die vollkommenste Aehnlichkeit darbieten.

(Gaz. des hôpit., No. 80, 1861.)

Polak: **Neue Operationsmethode der Fistula vesico-vaginalis.**

Durch neun Steinschnitte, welche Verf. an Mädchen ausführte, überzeugte er sich, dass das Spalten der Urethra und des Blasenhalses nach oben und seitlich zum Behufe des Einführens des Fingers und der Steinzange in die Blase kein besonders gefährlicher Eingriff sei, dass weder die Blutung noch die darauffolgende Reaction und Fieber gefahrbringend seien, dass man genug Raum gewinne, selbst bei ganz jungen Kindern, Steine von ziemlichem Durchmesser zu entfernen, dass man ferner durch den eingebrachten Finger ziemlich weit die Blase gegen den Scheideneingang drängen könne.

Da nun theils die Unzulänglichkeit oder wenigstens schwere Zugänglichkeit des tief gelegenen Substanzverlustes, theils das Fehlen einer unterstützenden Unterlage, hauptsächlich aber die Spannung der vereinigten Theile dem Gelingen der Operation einer Blasenscheidenfistel hinderlich ist, so bestand die Operationsweise des Verf. darin, dass er, nach eingeführter Hohlsonde, mit dem Knopfbistourie die Harnröhre und einen Theil des Blasenhalses diagonaliter nach oben und seitlich spaltete und so hinlänglich Raum gewann, um mit dem Zeigefinger in die Blase zu gelangen. Mit dem gekrümmten Zeigefinger wird nun die Urethra und Blase sammt der Fistel gegen den Scheideneingang gedrängt, wo dann der Gehülfe die Auffrischung der Wundränder und Anlegen der Nähte auf bequeme Weise ausführt. Um die so erwünschte Unterlage und Stütze herzustellen, wäre es vielleicht auch möglich, auf beiderseits der Wundränder eingelegten elastischen Stäbchen die Zapfennaht anzulegen und die Nähte über eine dazwischen gelegte Gutta-percha-Platte zu knüpfen.

In einem Falle, wo Verf. in der genannten Weise operirte, der jedoch, da wegen Mangel aller Gehülfen eine genaue Coaptation der Wundränder nicht erzielt werden konnte, misslang, überzeugte sich derselbe selbst durch den misslungenen Versuch von der praktischen Ausführbarkeit und Gefahrlosigkeit seiner Methode.

(Wiener med. Wochenschrift, 1861, No. 8.)

Martin: **Ueber Chloroforminhalationen in der Geburtshülfe.**

Martin hielt einen Vortrag über die Anwendung der Chloroforminhalationen in der Geburtshülfe und ist nach Beobachtung von nahezu 1000 Fällen zu folgenden Resultaten gelangt.

1) Die Narkose tritt bei Gebärenden viel leichter ein, als bei Nichtgebärenden. Oft war 3β — 3j. Chloroform hinreichend, selten 3jβ. pro dosi.

2) Nie trat ein irgendwie bedrohlicher Zufall auf; auch sah er von den üblichen Dosen keinen störenden Einfluss auf die Wehenthätigkeit. Diese wurde höchstens im Anfange etwas geschwächt, setzte aber nie ganz aus, ja selbst das Verarbeiten der Wehen erlitt keine Beeinträchtigung.

3) Hinterbleibendes Missbehagen, Uebelkeit, Eingenommenheit des Sensorium etc. treten nicht ein, wenn man den Schlaf nicht stört, welcher der Narkose zu folgen pflegt, und durch den eine Elimination aus dem Blute stattzufinden scheint.

Diese durchweg günstigen Resultate schreibt *Martin* hauptsächlich seiner Applicationsweise zu, indem er mit kleinen Dosen beginne, die auf ein kleines Taschentuch gegossen werden. Dasselbe wird dann der Kreissenden so an der Stirn festgehalten, dass es vor Mund und Nase herabhängt und dass die Kreissende stets atmosphärische Luft mit athmet.

Die speciellen Indicationen sind:

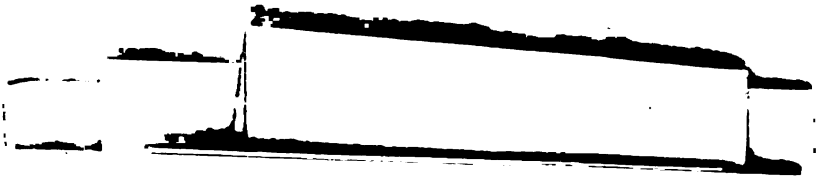
Uebermässige Empfindlichkeit; Zangenoperation, weil hier durch ruhiges Verhalten der Kreissenden das Gelingen der Operation gefördert wird; Wendung auf die Füsse, indem hier die Einführung der Hand, das Ergreifen des Fusses und die Umdrehung des Kindes erleichtert wird. Sehr werthvoll sei auch die Narkose bei Perforation und Kephalothrypsie, besonders wenn schon Entzündungsgeschwulst der Genitalien eingetreten sei; desgl. bei Nachgeburtsoperationen.

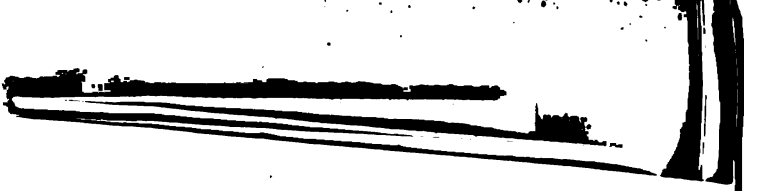
Bei Eclampsie sah Verf. die Anfälle sich mässigen und völlig ausbleiben.

Für weniger nöthig, wenn man von dem psychischen Eindrucke absehe, hält Verf. die Narkose beim Kaiserschnitt, weil derselbe, abgesehen von dem Hautschnitte, nach seinen Erfahrungen wenig schmerzhaft sei.

Vorsicht empfiehlt Verf. bei vorgeschrittener Tuberculose, ausgesprochener Plethora, sowie bei Herzfehlern.

(Verhandlungen der *Hufeland*'schen Gesellschaft in Berlin. Sitzung am 22. Februar 1861. — Allgem. med. Central-Zeitung, 1861, 20. Stück.)





XVIII.

Zur Kenntniss eines schottischen von mir modificirten Hysterophors.

Von

Professor Dr. **Breslau** in Zürich.

(Nebst einer Tafel Abbildungen.)

Als ich vor sechs Jahren mich in Edinburg aufhielt, zeigte mir mein hochgeehrter Freund Dr. *Matthews Duncan* einen kleinen hölzernen Hysterophor (wenn ich mich recht erinnere von Dr. *Weir* angegeben), den er mir seiner Einfachheit, Billigkeit und Tauglichkeit wegen sehr empfahl. In der unvergleichlichen schottischen Hauptstadt war meine Aufmerksamkeit auf so vielerlei Gegenstände gerichtet, dass ich das kleine Instrument wenig beachtete, indess entsinne ich mich noch genau, dass Dr. *Duncan* meinen Einwurf: „das Instrument müsse doch aller Wahrscheinlichkeit nach immer herausfallen," nicht gelten lassen wollte, indem er darauf hinwies, dass die contractile Scheide sich um seine tellerförmigen Anschwellungen herumlege und dadurch dasselbe trage, welches für sich wieder den prolabirt gewesenen, reponirten Uterus zurückhalte. Gerade in der grossen Einfachheit des Hysterophors, der keine Unterstützung von aussen bedürfe, lag nach Dr. *Duncan's* Meinung sein Hauptvorzug. Nach München zurückgekehrt, wo ich in meiner Stellung als Assistenzarzt an der medicinischen Poliklinik von Anfang an vielfach Gelegenheit hatte, Frauen mit Vorfall des Uterus zu behandeln, säumte ich nicht ein mitgebrachtes Modell aus Buchsbaumholz (s. Fig. I.) vervielfältigen zu lassen und habe seitdem sehr häufig den Werth und die Tragkraft des schottischen Abkömmlings in der poliklinischen Privat- und Hospital-Praxis,

demnach unter den verschiedensten Verhältnissen geprüft. Meine Erfahrungen über diesen Gegenstand gehen zwar nicht in die Hunderte, aber es sind deren doch viele Dutzende, und so glaube ich auch mich keiner Uebereilung schuldig zu machen, wenn ich jetzt meine Erfahrungen in diesen Blättern niederlege.

Im Anfange habe ich Hysterophore getreu nach dem Modelle gearbeitet angewendet, bin aber bald zu der Ueberzeugung gekommen, dass nur bei jenen Vorfällen, bei welchen keine Zerreissung des Dammes, keine langdauernde Erschlaffung der Scheidenwände, keine irgendwie beträchtliche Hypertrophie des Uterus vorhanden ist, und in jenen, in welchen das Geschäft der an Uterusvorfall leidenden Frauen eine consequente Schonung der Bauchpresse möglich macht, somit in einer verhältnissmässig sehr beschränkten Zahl das Instrument einmal in die Scheide eingebracht, von selbst trage und getragen werde, dass aber in bei weitem der grösseren Mehrzahl von Vorfällen, wie man sie insbesondere bei der ärmeren und schwer arbeitenden Classe zu finden pflegt, der einfache *Weir*'sche Hysterophor keine guten Dienste leistet, indem er bei schlaffer, weiter Scheide, Hypertrophie des Uterus und zerrissenem Damme schon bei geringer Bewegung und leichter Anstrengung der Bauchpresse sofort herausfällt.

Deswegen habe ich schon bald nach meinen ersten Versuchen das Instrument dahin abändern lassen, dass das untere Ende des Stieles mit einer hemdknopfartigen Vorrichtung versehen wurde (s. Fig. II., *a*), welche dazu dient, das Instrument bequem mit einer Perinäalbinde in Verbindung zu bringen. Eine weitere, ganz natürlich sich daran anreihende Zugabe war eine circuläre, mit Riemen, Häkchen oder Knöpfen versehene Unterleibsbinde, an welche die Perinäalbinde vorn und rückwärts durch je zwei schmale Fortsätze befestigt wird. Durch eine solche Bandage wird schon ein recht tauglicher Tragapparat hergestellt, der noch verstärkt werden kann, wenn man an die Leibbinde Tragbänder anbringt, welche über die Schultern verlaufen und sich rückwärts kreuzen (s. Fig. VI.). Mit einem solchen Apparate versehen trägt eine Frau ihren Uterus gleichsam auf den Achseln. In Fällen grosser Erschlaffung der Bauchdecken mit habituellem Meteorismus habe

ich die Leibbinde durch eine breite Pelote, auch Ceinture hypogastrique genannt, ersetzt, welche weniger leicht ihren Platz verändert wie die Leibbinde und den Vortheil gewährt, dass sie durch den von ihr ausgeübten, in der Richtung von unten schief nach aufwärts wirkenden Druck die sonst bei jeder Bewegung bedeutenden Dislocationen der Unterleibseingeweide verhütet und dadurch manchen Frauen das Stehen und Arbeiten erleichtert.

In einem Falle von Complication eines Uterusvorfalles mit einer Schenkelhernie habe ich die Ceinture hypogastrique mit einer Pelote gegen die Hernie verbinden lassen. Die Perinäalbinde und ihre schmalen Fortsätze nach vorn und hinten habe ich früher aus Leder verfertigen lassen, in neuerer Zeit aber lasse ich dazu vulcanisirten Cautchouc verwenden, um sie geschmeidiger und elastischer zu machen (s. Fig. IV.) Die Bauchbinde besteht aus Flanell, die Tragbänder aus elastischem Zeuge.

Um den hölzernen, mit Löchern zum Abflusse der Secrete versehenen Hysterophor für alle Fälle gleich brauchbar zu machen, müsste man eine grosse Reihe von verschiedener Grösse bereit hatten, allein ich habe gefunden, dass eine kleinere und eine grössere Sorte für den gewöhnlichen Gebrauch ausreicht und dass man nur selten davon abzuweichen genöthigt ist. Der Unterschied beider Sorten liegt nur in dem Durchmesser des kreisförmigen Tellers, der bei der kleineren Sorte 1″ 6‴ (Par. Maass) (Fig. II.), bei der grösseren 1″ 10‴ beträgt (Fig. III., *a* u. *b*). Die Höhe ist bei beiden gleich gross, nämlich 3″. Die mittlere tellerförmige Anschwellung habe ich in der letzten Zeit ganz weggelassen (s. Fig. III.), da ich sie für ganz unnöthig halte, wenn der Hysterophor nicht durch die umklammernde Scheide, sondern durch die Perinäalbinde (wie in Fig. IV.) gehalten wird. Der grösseren Sorte bediene ich mich im Ganzen häufiger als der kleineren, da bekanntlich die Cervicalpartie des Uterus bei Vorfall häufig angeschwollen ist und auf dem breiteren Teller eher eine Stütze und einen Ruhepunkt findet, als auf einem schmäleren.

Der ganze Apparat, wie ich ihn oben beschrieben habe, scheint etwas complicirter Natur zu sein, aber er ist es in der That nicht, denn ein Theil fügt sich organisch an den

anderen, ein Theil ergänzt und verstärkt den anderen und da die einzelnen Theile nach Bedürfniss verlängert oder verkürzt werden können und grossentheils elastisch sind, so ist hiermit so viel Spielraum je nach den wechselnden temporären und individuellen Verhältnissen gegeben, dass das Tragen des vollständigen Apparates wenigstens keine Last ist, wenn man auch zugeben muss, dass er, wie die meisten seiner Verwandten, besonders bei Fettleibigkeit und in der heissen Jahreszeit zu den Unbequemlichkeiten des menschlichen Lebens gehört.

Ich komme nun darauf zu sprechen, warum ich den schottischen, von mir modificirten Hysterophor für zweckmässig halte. Beim Vorfalle des Uterus ist unsere Aufgabe wesentlich eine doppelte, nämlich 1) den reponirten Uterus durch mechanische Mittel in seiner natürlichen Lage zu erhalten und vor äusseren Insulten zu schützen, 2) darauf hinzuwirken, dass er mit der Zeit auch ohne mechanische Stütze in seiner natürlichen Lage bleibe, oder mit anderen Worten, dass der Uterusvorfall geheilt werde. Sehen wir nun, ob es möglich ist, diesen doppelten Zweck durch unseren Apparat zu erreichen.

Was den ersten Theil unserer Aufgabe betrifft, so wird Jeder a priori bei Betrachtung des Apparates zu der Einsicht gelangen, dass er, wenn richtig angelegt, den Uterus emporheben und tragen muss und zwar in einer Höhe und Lage, die seiner natürlichen Stellung entspricht, dass ferner der Uterus, in die Beckenhöhle 3″ vom Scheideneingange zurückgebracht, vor äusseren Insulten bewahrt ist und bleibt, so lange der Apparat nicht entfernt wird. Diese aprioristische Betrachtung wird durch die Erfahrung bestätigt, indem man sich durch directe Untersuchung mit dem Gefühl- und Gesichtssinne überzeugen kann, dass der Apparat auch bei bedeutenden Anstrengungen und verschiedenen Stellungen des Körpers sich nicht dislocirt und keine Dislocation des Uterus und der Scheide abwärts zulässt, sondern kräftig verhindert.

Was den zweiten Theil des zu erfüllenden Zweckes anbelangt, welcher nicht blos eine temporäre Beseitigung, sondern eine dauernde Heilung eines bestehenden Vorfalles verlangt, so steht der Erreichung desselben von Seite unseres

Apparates nichts im Wege. Viel hängt dabei freilich von den begleitenden Umständen, von dem gewissenhaften längeren Tragen des Apparates, von zeitweiser Ruhe, von dem Gebrauche tonisirender, kalter Douchen etc. ab, denn es kommt ja Alles darauf an, dass die erschlafften Weichtheile ihre frühere Elasticität wieder erhalten, dass der schwere hypertrophische Uterus abschwelle und sich involvire. Dies zu erreichen verlangt eine hier nicht weiter zu verfolgende Therapie, aber so viel darf mit Sicherheit ausgesprochen werden, dass das Tragen unseres Apparates die Möglichkeit einer dauernden Heilung um so eher zulässt, als er nicht wie andere derartige die Scheidenwände übermässig ausdehnt, sondern in dem an und für sich weiteren Grunde der Scheide einen bescheidenen Platz einnimmt.

Betreffend die Einführung des Hysterophors habe ich zu erwähnen, dass natürlich die Kranken angewiesen werden, ihn sich selbst ein- und auszubringen. Dies geschieht entweder im Liegen oder auch im Sitzen, am Besten an den Rand eines Stuhles halb vorgerückt. Zuerst muss der Vorfall reponirt werden, dann wird der eingeölte Hysterophor so in die Genitalien eingeschoben, dass der Stand des oberen Tellers parallel mit der Schamspalte verläuft und es wird nun, sobald der grösste Umfang des obersten Tellers in den Scheideneingang eingedrungen ist, der bis dahin den einen Schenkel in rechtem Winkel kreuzende Stiel nach abwärts zwischen beide Schenkel gesenkt und der Hysterophor somit in der Richtung gegen das Promontorium vorgeschoben. In umgekehrter Weise geschieht das Herausnehmen. Dieses Manoeuvre wird auch von den ungelehrigsten Kranken in kurzer Zeit verstanden und mit Leichtigkeit ausgeführt, und ich habe nie gefunden, dass man dabei auf Schwierigkeiten stösst. Bei Nacht lasse ich den Hysterophor immer herausnehmen, denn so gering auch der Reiz ist, den er auf die umgebenden Weichtheile ausübt, so ist es doch besser, wenn dieselben öfters ganz sich selbst überlassen bleiben; zudem ist in horizontaler Lage jeder Hysterophor unnöthig und es können dann früh und Abends Waschungen und Injectionen etc. vorgenommen werden.

Mancher Leser dieser Zeilen wird, an diesem Punkte angekommen, bei sich denken: „Nun, der *Weir*'sche Hysterophor

mag vielleicht ganz gut sein, aber verdient er denn den Vorzug vor dem vielgenannten *Zwank*'schen Hysterophor, vor dem *Schilling*'schen, vor dem *Eulenberg*'schen und wie sie alle heissen mögen? Ich will die Antwort auf diese Frage, die ich mir selbst oft gestellt habe, nicht schuldig bleiben. Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, den *Zwank*'schen Hysterophor und seine fast unzählbaren Modificationen anzuwenden und angewendet zu sehen, bin aber allmälig aus der Zahl Derjenigen, die ihn als eine vortreffliche Erfindung preisen, ausgetreten, nachdem ich neben manchen Vorzügen, die er vor den älteren, früher gebräuchlichen Vorrichtungen gegen Uterusvorfall voraus hat, eine Reihe grosser und fast unüberwindlicher Fehler an ihm bemerkt habe. Andern mag es ebenso gegangen sein. Nur einige seiner Nachtheile mögen hier angeführt sein. Der *Zwank*'sche Hysterophor kann den Uterus, der vorgefallen war und reponirt immer wieder zum Vorfallen neigt, nicht in seiner natürlichen Lage erhalten, denn er selbst, sich stützend auf die Schenkel des Schambeinbogens befindet sich im Scheideneingange, der Uterus ruht auf seiner Mitte und aus dem Vorfalle wird eine Senkung. Die Lageveränderung des Uterus nach abwärts wird also nicht aufgehoben, sondern nur gebessert. Durch directe manuelle Untersuchung kann man sich leicht von diesem abnormen Verhältnisse überzeugen. Ferner wird die Scheide durch Ausspannen der Flügel des *Zwank*'schen Hysterophors in die Quere ausgedehnt, sehr häufig Schmerz dadurch bereitet, die Elasticität und Involution der Scheide aufgehoben; ferner ereignet es sich häufig genug, dass zwischen dem Hysterophor und der vorderen Beckenwand sich die vordere Scheidenwand und mit ihr ein Divertikel der Blase vordrängt, was natürlich alle Arten von Beschwerden hervorruft und ein weiterer Uebelstand ist der, dass der *Zwank*'sche Hysterophor sich nicht selten aus dem queren Durchmesser des Beckens, in dem er liegen soll, in einen der schrägen oder den geraden dreht, dadurch entweder auf Blase oder Mastdarm drückt oder keine natürliche anatomische Stütze in dieser Richtung findend, herausfällt. Endlich darf nicht vergessen werden, dass, wie immer auch die Schraube am Stiele beschaffen sein mag, das Schliessen und Oeffnen derselben

für die ungelenkigen Finger vieler Frauen aus der arbeitenden Classe immer eine schwierige Aufgabe bleibt und dass die Schraube bei öfterem Gebrauche und da sie beständig mit den ätzenden Flüssigkeiten der Genitalien in Berührung ist, sehr gern Schaden erleidet und reparirt werden muss. [1])

Von allen diesen lästigen Nachtheilen findet sich keiner bei unserem Hysterophor; bis jetzt habe ich nie gesehen, dass er nicht vertragen wurde, aber wiederholt habe ich ihn bei Frauen mit bestem Erfolge angewendet, welche den *Zwank*'schen Hysterophor in seinen verschiedenen Formen und Grössen aus einem der obengenannten Gründe ablegen mussten.

In der gynäkologischen Literatur ist ausser in der fleissigen Monographie Dr. *von Franques*': „Der Vorfall der Gebärmutter etc." bis jetzt nirgends des *Weir*'schen Hysterophors Erwähnung gethan; nur einige meiner Freunde und meine Schüler haben dessen Gebrauch durch mich kennen gelernt, aber ich hoffe, dass er von nun an auch in weitere Kreise verbreitet werde und erlaube mir meine Collegen zu benachrichtigen, dass beim hiesigen Bandagisten *Weber-Strauss* der von mir angewendete Apparat zu haben ist.

1) Der *Eulenberg*'sche Hysterophor vermeidet die Schraube, aber sein Cautchoucring ist in der Regel zu schwach und ein zweiter an dem untersten Ende des Stieles ist schwer anzulegen.

XIX.

Zwillingsgeburt mit Placenta praevia.

Beobachtet

von

Dr. **Bernhard Schuchardt,**

Obergerichts- und Landphysikus zu Nienburg an der Weser in Hannover.

Die Seltenheit solcher Fälle mag es rechtfertigen, dass ich einen von mir im vergangenen Jahre beobachteten kurz veröffentliche.

Frau *H.*, zweite Frau des Brinksitzers *H.* in Holtorf, einem Dorfe, welches $^5/_4$ Stunden von Nienburg entfernt ist, hatte sich Anfang des Jahres 1860 im Alter von 37 Jahren verheirathet und bis dahin nicht geboren. Sie war klein, etwas mager und untersetzt; der Rücken war etwas schief, was durch einen Fall auf die oberen Lendenwirbel in früherer Jugend bedingt war, aber auf die Räumlichkeiten des Beckens, welche ich bei einer späteren Untersuchung ganz normal beschaffen fand, keinen erheblichen beschränkten Einfluss ausgeübt hatte. Die Frau will Mitte Mai zum letzten Male ihre Periode gehabt und gegen Michaelis die ersten Kindesbewegungen gespürt haben. Den 25. November 1860 erhielt ich die erste Nachricht von der Frau, welche ich bis dahin nicht kannte, indem der Mann derselben zu mir kam und mir berichtete, dass seine Frau, welche seit dem Frühjahre schwanger sei, vor 14 Tagen zum ersten Male ohne eine nachweisbare schädliche Veranlassung eine starke Blutung aus den Geschlechtstheilen bekommen habe, dass dieselbe, nachdem die Frau saure Tropfen genommen, welche ihr von einem anderen Arzte hiesiger Stadt, Dr. *S.*, verschrieben waren, ohne dass derselbe sie aber überhaupt gesehen hatte, nicht wiedergekehrt sei, dass sie aber mit erneuerter Heftigkeit denselben Morgen des 25. November wieder eingetreten sei. Ich begab mich sofort zur Patientin und fand sie in folgendem Zustande. Die Blutung hatte fast ganz wieder aufgehört, die Frau, welche im Bette lag, war mässig blass und hatte einen Puls von etwa 100 Schlägen in der Minute, welcher weich und klein

unter 27 solchen Fällen 2 nicht tödtlich.“ Freilich giebt es auch Ausnahmen mit günstigem Verlaufe, wie ich deren bisher drei beobachtete, deren bedenklichster folgender war. Im Jahre 1855 hatte eine Frau im vierten Monate abortirt, nachdem sie seit drei Tagen an linkseitiger Pleuro-Pneumonie erkrankt war. Die Hebamme hatte durch starkes Ziehen am Nabelstrange diesen nahe an seiner Insertion von der Placenta abgerissen. Erst am folgenden Tage wurde ich gerufen und fand den Uterus so contrahirt, den Muttermund so verengt, dass ich kaum mit der Spitze des Zeigefingers eindringen und mich von der Anwesenheit der Placenta überzeugen konnte. Ein bedeutender Eingriff, der in diesem Falle auch unter Chloroform-Narkose wohl wenig von seiner Gewaltsamkeit verloren hätte, schien mir in keiner Beziehung rathsam; deshalb beschränkte ich mich auf Anordnung von täglich mehrmaligen Injectionen von lauem Wasser, später von schwacher Chlorkalklösung in die Uterushöhle, wobei allmälig die Reste der faulig zerfallenen Placenta abgingen. Nach etwa vier Wochen hatte der Ausfluss aufgehört und die Frau ihre frühere Gesundheit wieder erreicht. Ob ohne die Injectionen der Ausgang ein gleich guter gewesen wäre, bezweifle ich. Von dem evidenten Nutzen derselben habe ich mich auch ausserhalb des geburtshülflichen Gebietes oft überzeugt bei der Behandlung von jauchenden Geschwüren, tiefen Operationswunden mit starker Eitersecretion und fistulösen Geschwüren an Stellen, welche die Anwendung permanenter Localbäder nicht gestatteten, wie sie von *Stromeyer* zuerst empfohlen und namentlich von *Langenbeck* in wohlverdiente Aufnahme gebracht wurden. — Ohne die Complication mit Pleuro-Pneumonie würde ich im obigen Falle chloroformirt haben. Zwar spricht sich *Spiegelberg* bei Stricturen des Uterus gegen dasselbe aus, weil die blosse Anästhesie die motorischen Erscheinungen steigere, tiefe Narkose aber bei dem meist vorhandenen Blutflusse sehr gefährlich sei. Auch *Scanzoni*[1]) ist nur bei Abwesenheit jeder Blutung für Chloroformiren, verwirft es aber bei Blutung, weil die Einleitung der Narkose stets einen längeren, hier sehr bedeutungsvollen Zeitraum erfordere, weil

1) *Scanzoni*, Beiträge etc., 2. Bd., S. 76.

der Grad und die Aeusserungen der Anämie sich in der Narkose der ärztlichen Beurtheilung entziehen und weil möglicherweise die Erschlaffung der Uteruswandungen eine vorher nicht bestimmbare Steigerung der Blutung zur Folge haben könne. Uebrigens führt *Scanzoni* selbst (ibid. S. 90) an, dass es behufs Entfernung der zögernden Nachgeburt gewöhnlich keiner so tiefen Narkose bedürfe, als zur Vornahme einer Wendung u. s. w., sondern dass in der Regel die Herbeiführung eines halbbewusstlosen Zustandes zur Erschlaffung des Uterus hinreiche. Es kommt also hier wohl nicht zur vollständigen Atonie desselben und die Dauer dieser mässigen Chloroformbetäubung ist erfahrungsgemäss eine kurze, meist nach einigen Minuten schwindende. Um so sicherer aber wird dann, wie ich glaube, das Secale cornutum, bei vorhandener Blutung, oder nur prophylaktisch gereicht, im Stande sein, kräftige Zusammenziehung des Uterus zu bewirken. Diese Wirkung wird neuerdings durch die Mittheilung von *Pippingskold* [1]) in Helsingfors und *Willibrand* bestätigt. Das Mutterkorn erregt Contraction der Muskulatur, verkleinert somit die Lumina der Uteringefässe, hindert den starken Blutandrang, der zu Metritis führen kann; es verkleinert ferner die ganze innere Oberfläche der Gebärmutter, also auch der Placentarstelle, beschränkt die Venenthrombose an derselben und befördert die schnellere Ausstossung etwaiger Blutgerinnsel.

Im Frühling d. J. wurde ich behufs Lösung der Placenta, $1^1/_2$ Meilen von hier, auf's Land geholt und traf etwa vier Stunden nach der (siebenten) Entbindung der Frau ein. Diese war bereits sehr anämisch, hatte einen sehr kleinen Puls von 140, kühles Gesicht, kühle Extremitäten, bläuliche Lippen und schwomm in ihrem Blute. Der hochstehende Uterus war sehr schlaff, so dass ich die Hand leicht einführen und einen Theil der Placenta erreichen konnte, welcher, etwa in der Grösse eines Zweithalerstückes, mit der rechten Uterinwand zellig verwachsen war. In einigen Minuten löste ich diese Verbindung, entfernte die ganze Placenta und gab dann drei Dosen Secale à gr. x., zweistündlich zu nehmen. Der Uterus

1) *Pippingskold*, Monatsschrift f. Geburtskunde, Bd. 15, S. 296.

contrahirte sich kräftig. Nach 14 Tagen erfuhr ich, dass die Frau, obwohl reconvalescirend, doch noch sehr schwach sei und noch öfter, wenn auch nicht bedeutende, Blutungen habe. Deshalb liess ich nun drei Tage lang, je mehrere Dosen, Secale nehmen, die dies Mal ausreichend wirkten. Nach weiteren drei Tagen wurde unter wehenartigen Schmerzen ein $1^1/_2$ Loth schweres, der Uterushöhle entsprechendes birnförmiges festes Fibringerinnsel, das sich mikroskopisch als solches erwies, ausgestossen. Die Blutungen kehrten nicht wieder und die Frau erholte sich nun rasch.

Willebrand glaubt sogar, dass das Puerperalfieber durch beschleunigte Involution des Uterus meist ganz abzuwenden sei und giebt darum unmittelbar nach der Geburt Secale. In Deutschland stellte besonders *Braun* [1]) diese Ansicht auf und *Spiegelberg* pflichtet ihr ebenfalls bei.

Zieht sich der Uterus nach Ausstossung der Placenta bald energisch zusammen, und hat man, namentlich bei kräftigen Primiparis, eine Relaxation desselben nicht zu besorgen, so ist das Secale wohl nicht erforderlich, dagegen um so mehr in allen denjenigen Fällen dringend anzuempfehlen, in welchen die Gebärmutter nach Beendigung der Geburt schlaff bleibt, oder, wo dieselbe zwar zunächst sich contrahirt, jedoch die allgemeine Erschöpfung der Wöchnerinnen eine wiederkehrende Erschlaffung des Uterus als nicht unwahrscheinlich erscheinen lässt. Aus diesem Grunde gebe ich bei Mehrgebärenden stets, bei Primiparis je nach den individuellen Umständen am ersten Tage nach der Geburt einige Dosen Secale und glaube diesem einen grossen Antheil an dem befriedigenden Verlaufe der allermeisten von mir beobachteten Wochenbetten zuschreiben zu müssen.

Wenn ich mir früher, als man die Placenta noch mittels der eingeführten Hand herausbeförderte, zur strengen Pflicht gemacht hatte, dies Geschäft nicht den Hebammen zu überlassen, sondern selbst auszuführen, so glaube ich nun, dass die englische, von *Credé* ausführlich gewürdigte Methode, weil sie rein äusserlich und ungefährlich ist, allerdings auch von der Hebamme ausgeführt werden kann, dass aber jeden-

1) *Braun*, Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie.

falls der Geburtshelfer diese überwachen und die Gebärende keinesfalls vor Beendigung dieses letzten Theiles des Gebäractes verlassen darf. Nach wie vor werde ich aber denselben selbst besorgen, wenn auch ein Hauptmotiv dazu durch die *Credé*'sche Verfahrungsweise grösstentheils beseitigt ist. Meine Meinung ist nämlich, dass bisweilen Puerperalfieber entschieden durch Infection und zwar durch Uebertragung mittels der Hände der Hebammen weiter verbreitet werden, ohne dass ich deshalb diese directe Ansteckung, wie es *Semmelweis*[1]) thut, als die einzige Ursache der Puerperalfieberepidemien betrachte. Es kam aber hier mehrfach vor, dass die von derselben Hebamme kurz nach einander Entbundenen sämmtlich an Puerperalfieber erkrankten und starben, während alle übrigen Wöchnerinnen von dieser Krankheit verschont blieben. Das Herausholen der Placenta mit einer Hand, die kurz vorher mit der jauchigen Ausscheidung aus dem Uterus einer an Metritis puerperalis Leidenden in Berührung war, muss dabei ein wesentliches Moment sein können.

Schliesslich erkläre ich mich demnach für die künstliche Entfernung der Nachgeburt binnen 2 bis 15 Minuten nach der Geburt des Kindes, für die englische, von *Credé* cultivirte Verfahrungsweise und für die Ausführung derselben durch den Geburtshelfer.

---

1) *Semmelweis*, Aetiologie, Begriff und Prophylaxis des Kindbettfiebers, 1861.

XXI.

Ueber Anwendung der Electricität in der Geburtshülfe.

Von

Dr. **A. Baer** in Berlin.

Die Electricität ist in der neuesten Zeit in der Geburtshülfe vielfach und mit unzweifelhaft gutem Erfolge angewandt worden. Dieses Resultat konnte a priori erwartet werden, da der Uterus, ein vollständig muskulöses Organ, sich unmöglich der electrischen Einwirkung entziehen kann. Dass sich aber der Uterus auf den electrischen Strom contrahirt, haben bereits die Experimente von *Ed. Weber* bewiesen. „Der Uterus eines trächtigen Hundes," sagt *Weber*, „zog sich auf Einwirkung des Galvanismus an allen mit den Drähten berührten Stellen zusammen und die entstandenen Einschnürungen dauerten noch lange fort, nachdem die Einwirkung aufgehört hatte, aber auch an dem nicht trächtigen Uterus eines Kaninchens habe ich nach galvanischer Reizung sichtbare Zusammenziehungen wahrgenommen." Auch *Mackenzie*[2]) überzeugte sich durch wiederholt angestellte Versuche an Thieren, dass der Uterus sich auf den electrischen Reiz energisch und momentan zusammenzog. Aber auch die Erfahrung hat bereits gelehrt, dass die Electricität, diesen Anschauungen entsprechend, ein zuverlässiges und sicheres Mittel ist, Contractionen des Uterus hervorzurufen und dass ihre Anwendung demzufolge sich in vielen Fällen von Blutungen glänzend bewährte, die vor oder nach der Geburt in Folge mangelhafter Contractionen des Uterus entstanden und nur auf eine schnelle Ausstossung der Contenta des Uterus sistiren. Mit gleich guten Erfolgen wurde sie bei langhingezögerten Geburten in Folge eingetretener Wehenschwäche oder bei

1) Art. Muskelbewegung in *Rud. Wagner's* Handwörterbuch der Physiologie.

2) The Lancet, Mars 1858.

gänzlicher Unthätigkeit des Uterus und schliesslich zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt versucht. Nichtsdestoweniger sehen wir dieses Mittel ganz besonders in Deutschland fast gar nicht in Anwendung gebracht, ja nicht einmal einer gründlichen Prüfung unterworfen, obgleich die wenigen deutschen Geburtshelfer, die sich dieses Mittels bedienten, mit den zahlreichen, namhaften englischen Beobachtern in dem Urtheile übereinstimmen, dass die Electricität in vielen geburtshülflichen Fällen einen höchst schätzbaren und in gewissen Fällen selbst einen unersetzlichen Werth haben. — Der Gegenstand ist unstreitig von so grosser und so gewichtiger Tragweite, dass es sich der Mühe lohnt, ihn nach langer Zeit wieder einmal zur Sprache zu bringen. Vielleicht dürfte ein kurz zusammengetragener historischer Ueberblick der bereits bekannt gewordenen Fälle, den Mangel selbstständiger Erfahrung ersetzend, dahin führen, dass diese Methode einer wiederholten und gründlichen Prüfung unterzogen und ihre Zweckmässigkeit anerkannt werde.

Wir werden demnach in Folgendem die einzelnen Fälle besprechen, in denen die Electricität indicirt ist, werden uns aus der Erfahrung anderer Beobachter so viel Belege als möglich zu verschaffen suchen und werden schliesslich auf die genauere Erörterung eingehen, auf welche Weise wir uns dieses Mittels nach unseren jetzigen Anschauungen und Erfahrungen bedienen müssen.

Die künstliche Frühgeburt.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist nach den Ansichten aller (?) neueren Geburtshelfer hauptsächlich da indicirt, wo bei constatirter Beckenenge die Gewissheit vorhanden ist, dass die völlig ausgetragene Frucht weder durch die Naturkräfte noch durch die gewöhnlichen Kunstmittel lebend zur Welt kommen wird; oder in Krankheitsfällen, die das Leben der Mutter auf's Höchste bedrohen und deren Beseitigung nur durch die baldige Beendigung der Schwangerschaft ermöglicht wird. Wir leiten alsdann zu einer Zeit der Schwangerschaft, wo die Frucht bereits ausserhalb des Uterus zu leben fähig ist, die Geburt und zwar dadurch ein, dass wir die Contractionskraft des Uterus auf eine so nachhaltige Weise

erwecken, dass die Geburt durch seine Thätigkeit vollbracht wird. Zu diesem Zwecke sind vielfache Verfahren angegeben worden, die theils durch Zerrung und Ausdehnung des Muttermundes, theils auch auf dem Wege des Reflexes wirken. Aber schon der Umstand, dass für diese Operation so viele und so verschiedenartige Verfahren angegeben sind, beweist, dass keines von allen irgend welche Souverainität behauptet. Viel sicherer und dem natürlichen Vorgange der Wehenthätigkeit ganz analog, müsste die Electricität, auf den Uterus applicirt, die Geburt einzuleiten im Stande sein. Und in der That hat schon *Schreiber* im Jahre 1843 den Vorschlag gemacht, mittels galvanischer Electricität die künstliche Frühgeburt hervorzurufen. Unter den vielen Vortheilen dieser Methode führt der Verf. auch ganz richtig an, „dass,[1]) durch diese Kraft der Vorgang der Geburt auf eine der natürlichen ganz entsprechende Weise mit beginnenden geringeren und allmälig verstärkten Wehen, anfangs in grösseren, dann in kleineren Zwischenräumen eingeleitet werden kann; dass dieser Vorgang ferner ganz in der Hand des Geburtshelfers bleibt, der nach den eintretenden Zufällen ihn beschleunigen, verzögern oder ganz sistiren kann.“ Dieser Vorschlag ist jedoch in Deutschland nur sehr vereinzelt in Ausführung gekommen und der Einzige, der, auf eigene Erfahrung gestützt, diese Methode in ihrem Werthe erkannte und sie demgemäss warm empfohlen hatte, dürfte wohl *Benj. Frank* sein. Er wandte die Magnetelectricität in vielen Fällen mit den besten und glücklichsten Erfolgen an, und theilt selbst vier Fälle mit, wo er bei profusen Nachblutungen, nach vergeblichem Gebrauche anderer Mittel, die sofortige Sistirung der Blutungen durch die Anwendung der Electricität erzielte. In einem anderen Falle, wo die Beendigung der Geburt höchst erwünscht war, besondere Umstände aber den Gebrauch anderer wehenerregender Mittel nicht zuliessen, entschloss er sich zu dem Versuche mit der Magnetelectricität und der Erfolg war ein so überraschend günstiger, dass er sich dieses Mittels von jener Zeit an immer zur Wehenerregung bediente, so oft eine solche angezeigt und gegen die Electricität keine Contraindication vorhanden

1) Neue Zeitschrift für Geburtsk., XIV., S. 57.

war. *Frank* räth daher, die Electricität überall anzuwenden, wo eine Geburt eingeleitet, beschleunigt oder befördert werden soll, die austreibenden Kräfte aber entweder gar nicht oder im Verhältnisse zu dem von der Frucht oder den Geburtswegen ausgehenden Widerstande zu gering sind oder so unwirksam, dass der Geburtsverlauf verzögert und dadurch ein Nachtheil für Mutter und Kind entstehen kann. „Es muss jedoch," sagt *Frank*,[1]) „stets unsere Aufgabe sein, der Natur so viel als möglich nachzuahmen. Bei der normalen Geburt aber wird, bevor noch eigentlich das normale Geburtsgeschäft beginnt, durch Einwirkung des Fötus auf die Uterinnerven die Medulla spinalis allmälig in einen Zustand erhöhter Thätigkeit versetzt, welche zur Vollbringung der Fruchtentleerung erforderlich scheint. Sollte daher die Magnetelectricität zur Bewerkstelligung der künstlichen Frühgeburt angewendet werden, so wäre zuvor durch einen Pressschwamm oder durch eine andere Vorrichtung der Muttermund zu erweitern; ist das geschehen, so ist gewiss kein Mittel besser im Stande, kräftige Contractionen in der Gebärmutter zu erwecken, als eben die Magnetelectricität." — In dieser letzten Ansicht wird *Frank* gestärkt durch einen Fall von künstlicher Frühgeburt, den die DDr. *Jacobi* und *Höniger*[2]) mittheilen. Heftige asthmatische Anfälle und Krämpfe gaben hier die Indication zur Frühgeburt ab. Ein eingelegter Pressschwamm und ein Infus. Sec. corn. (℥jβ. auf ℥vj.) eröffnete das Orific. ut. auf 2—2½ Querfingerbreite, die Wehen hörten jedoch auf und als der Allgemeinzustand der Kreissenden die Beschleunigung der Geburt nothwendig machte, kam Dr. *Höniger* zu dem Entschlusse, die Magnetelectricität als wehenerregendes Mittel zu benutzen. „Der Apparat wirkte kaum eine halbe Minute ein, als bereits eine lange, anhaltende und kräftige Wehe erfolgte, eine Erscheinung, die sich prompt in derselben Weise wiederholte, so oft die Electricität einwirkte. Der eine Conductor wurde an das Orif. uteri, der andere an die linke Seite des Bauches angelegt." In ungünstiger Weise spricht

1) Diese Zeitschrift, XXI., S. 3.
2) Diese Zeitschrift, XVI., S. 423.

sich *L. Harting*[1]) über dieses Mittel aus. „Der Galvanismus und Electricität," sagt er, „wurde zuerst von *Schreiber* zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt empfohlen. Die wenigen von *Simpson* u. A. angestellten Versuche beweisen, dass durch das gedachte Mittel unter Umständen Wehen erweckt und verstärkt werden können. Indess dürfte sich der *Schreiber*'sche Vorschlag wohl nie zu einer wirklichen Methode erheben können, denn einestheils ist die Beschaffenheit des Apparates für den praktischen Arzt eine kostspielige Ausgabe, anderntheils steht zu erwarten, dass ihre Anwendung der ohnehin schon empfindlichen Schwangeren zu grosse Schmerzen verursachen wird." Diesem bloss auf theoretischen Anschauungen gegründeten Urtheil *Harting*'s ist aber offenbar nicht beizupflichten. Denn die Kostspieligkeit des Apparates ist durch neue Constructionen so verringert, dass die Anschaffung desselben sehr leicht ermöglicht ist. Und was die durch unsere Methode verursachten Schmerzen betrifft, so dürfte doch am Ende nicht ausser Acht gelassen werden, dass alle Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit mehr weniger heftigen Schmerzen verbunden sind, dass aber die lange Dauer der Procedur neben der Unsicherheit des Erfolges für die Kreissende wohl unerträglicher sein dürfte, als die Application der Electricität, die nach der *Duchenne*'schen Methode um Vieles schmerzloser und eine verhältnissmässig nur sehr kurze Zeit angewandt zu werden braucht. — In neuester Zeit hat *Hennig*[2]) auf der Naturforscherversammlung in Wien den Vorschlag gemacht, Versuche anzustellen, die Frühgeburt mittels Inductionselectricität einzuleiten. „Der Uterus müsste sich ganz gewiss contrahiren, wenn man die beiden Nervenstränge träfe, die vom Plex. uterinus zu ihm herabsteigen, und dies sei möglich." *Hennig* zeigt ein von ihm erfundenes Instrument vor, welches aus zwei Kupferdrähten besteht, die, in Kautschuk gehüllt, in den Mastdarm eingeführt werden und innerhalb desselben sich von einander entfernen sollen. Diese werden hoch in den Mastdarm hinaufgeschoben und müssen mit ihren Enden die betreffenden

1) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1853, Bd. 79.
2) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1856, Bd. 92.

Nervenstränge treffen. — Wir werden unten noch einmal auf diesen *Hennig*'schen Vorschlag zurückkommen.

Mit viel mehr Energie und daher mit viel mehr Erfolg wurde die Electricität in England und zwar zuerst von *Radford* in der geburtshülflichen Praxis in Anwendung gebracht. Er versuchte diese Methode zuerst bei einer Patientin, wo während der Wehen eine enorme innere Blutung eingetreten war und überzeugte sich, dass der Galvanismus eine tonische und selbst periodisch wiederkehrende Contraction hervorrufe, wenn man jenes Agens von einer Zeit zur anderen einwirken lässt. „From the moment the circle was completed," sagt *Radford*[1]) „uterine pains were excited and a bearing-drown effect produced, the effect was observed to be more or less intense according to the length of time the conductors were allowed to remain applied. — The uterus was felt," fährt er fort, „to be tonically contracted during the intervals and this effect was increased after each temporary action induced by the application of the connecting-rod." In einem anderen Falle,[2]) wo er die Magnetelectricität wegen profuser Blutung vor der Geburt anwenden musste, sah er die Blutung sogleich nach der Anlegung der Conductoren schwächer werden und bald ganz still stehen. Der Muttermund begann weich zu werden und war nach Verlauf von sechs Stunden so erweitert, dass ein lebendiges Kind geboren wurde. Die Placenta wurde gleichfalls ohne jegliche Hülfe entfernt; es trat keine Blutung mehr auf und der Uterus fühlte sich fest und zusammengezogen an. — Gegen diese Beobachtungen *Radford*'s tritt *Simpson*[3]) mit acht Fällen auf, bei denen er die Electricität angewandt und keine Contraction des Uterus zu erzielen im Stande war. Während *Radford* und andere Beobachter behaupten, dass die Electricität sogar Wehen in einem noch unthätigen Uterus zu erwecken im Stande ist, wie wir es zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt bedürfen, spricht *Simpson* der Electricität jede Wirkung ab, nicht einmal bestehende Wehen werden durch die Einwirkung des electrischen

1) London medic. Gazette, 1845, January.
2) London medic. Times, 1846, January.
3) Dubl. medic. Journal, 1852, February.

Stromes vermehrt oder verstärkt. Es würde, sagt er, übereilt und unlogisch sein, nach den vorliegenden Versuchen und Erfahrungen schliessen zu wollen, dass der Galvanismus unter keiner Modification und unter keiner Anwendungsweise im Stande wäre, Wehen hervorzurufen oder die Uterinthätigkeit zu verstärken. Es können ja neue Methoden, den Galvanismus zu gebrauchen, entdeckt werden, die möglicherweise zu anderen Resultaten führen. „But I believe, I am justified in infering from the preceding inquiry, that as employed as the present time and in its present mode, it is not a means, which can in any degree be relied upon for the purpose in question and is so far practically and extirely as a stimulant of the parturient action of the uterus." *Simpson* giebt zu, dass die anderen Beobachter vermehrte und verstärkte Contractionen des Uterus gesehen haben, aber es fragt sich, ob der Zuwachs oder die Verstärkung der Wehen das Resultat des galvanischen Agens war. Sowie ein psychischer Affect die Wehenthätigkeit oft modificirt, sowie Kälte oder eine mechanische Reizung der Vagina oder des Collum uteri zuweilen starke Wehen hervorrufen, ebenso können unter Umständen die Conductoren durch die mechanische Irritation die Wehenthätigkeit verstärken. — Gegen dieses der Electricität alle Wirksamkeit absprechende Urtheil *Simpson*'s sprechen nun die Erfahrungen zahlreicher Beobachter, wie die von *Dorrington, Demsey, Golding Bird, Barnes, Mackenzie, Houghton* u. A. So theilt *Th. Dorrington*[1]) im Jahre 1846 fünf Fälle mit, bei denen er nach *Radford*'s Angaben den Galvanismus anwandte. In allen diesen Fällen wurde der Uterus während der Einwirkung des electrischen Stromes fest und hart und augenblicklich traten Contractionen ein, die die besten Erfolge hatten. Später[2]) theilt derselbe Beobachter zwei Fälle mit, von denen der eine wegen Beckenenge die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nöthig machte. Als der in den Muttermund eingelegte Pressschwamm keinen Erfolg hatte, wurde der Galvanismus 20 Minuten in Absätzen gebraucht. Augenblicklich traten tonische Zusammenziehungen und einzelne

1) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1847, Bd. 53.
2) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1849, Bd. 64.

Wehen ein und nach 43 Stunden wurde ein todtes Kind geboren. *Dorrington* erklärt nun den Galvanismus nach seiner Ueberzeugung für ein sehr kräftiges Mittel, welches auch bei völliger Inertia uteri, wenn alle anderen Mittel vergebens angewandt sind, nicht leicht versagen wird und von welchem ausserdem keine nachtheiligen Folgen befürchtet werden dürfen. — Von besonderem Interesse sind die Beobachtungen *Demsey's*, [1]) welcher in 20 Fällen den gewöhnlichen electro-magnetischen Rotationsapparat anwandte. Von diesen waren 7 Metrorrhagien vor und nach der Geburt, 8 Amennorhoen. 1 Verlangsamung der Geburt in Folge von Atonie des Uterus, 1 Haemorrhagie im dritten Monate der Schwangerschaft ohne Uterincontractionen, 1 künstliche Frühgeburt im siebenten Monate, Beckenmissbildung halber, 2 passive Metrorrhagien mit Fibroiden am Os und Cervix uteri. *Demsey* glaubt nun nach seinen Erfahrungen schliessen zu können, „dass 1) der electrische Strom eine schon bestehende Uterinthätigkeit verstärken kann, 2) der electrische Strom die Uterinthätigkeit de novo anzuregen vermag, sobald das Organ hierfür prädisponirt ist, sei es durch Congestionen, eigenthümliches Nervenverhältniss oder durch mechanische Thätigkeit seiner Contenta, 3) es nöthig ist, den Reiz für eine längere Zeit und wie die Natur mit Pausen anzuwenden, 4) die Anwendung der Ströme von schädlichen Einwirkungen nicht begleitet ist.“ Einen späteren Fall von *Demsey* theilt *Rob. Barnes* [2]) mit. Es war nöthig, die künstliche Frühgeburt einzuleiten und zu diesem Zwecke wurde der Eihautstich gemacht und ein Pressschwamm in den Muttermund eingelegt. Diesen beiden Verfahren folgte aber kein Zeichen einer Geburtsthätigkeit. Es wurde dann während einer halben Stunde der Galvanismus in Anwendung gebracht, bald erweiterte sich der Muttermund und die Geburt wurde glücklich zu Ende geführt. — Einen nicht minder überzeugenden und von *Mackenzie* beobachteten Fall berichtet derselbe *Barnes*. Hier hatte eine mangelhafte Wehenthätigkeit das Orif. ut. nur um ein Geringes erweitert und als die Wehenthätigkeit eine Zeit lang ganz ausgeblieben

1) *Schmidt's* Jahrbücher, 1850, Bd. 68.
2) The Lancet, 1853, Vol. II., XX.

war. Der Fundus uteri stand bis über den Nabel und der Leib war besonders in die Breite sehr ausgedehnt. Man fühlte lebhaftere Kindesbewegungen links, ganz schwache rechts vom Nabel. Fötalherzschlag war in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse schwach zu hören; trotz der genauesten Untersuchung konnte nur ein Fötalherzschlag wahrgenommen werden. Bei der inneren Untersuchung zeigte sich der Muttermund noch fast ganz geschlossen, so dass man mit dem Finger nicht eindringen konnte. Die Portio vaginalis fühlte sich dagegen weicher und aufgelockerter an, als sonst bei Erstgebärenden dieses Zeitraumes. Es wurde eine fortgesetzte ruhige Lage und kühlende Diät angeordnet und die sauren Tropfen (Elix. acid. Halleri) fortgegeben. In der Nacht vom 30. November zum 1. December war wieder eine starke Blutung eingetreten. Als ich die Frau den 2. December besuchte, fand ich sie anämischer, die Portio vaginalis war mehr verkürzt und der Muttermund etwas geöffnet, so dass ich mit einem Finger ohne Schwierigkeit eingehen und durch directe Betastung die Existenz einer Placenta praevia nachweisen konnte. Obgleich ich, da die Schwangerschaft nach dem Ausbleiben der Periode und der ersten Kindesbewegungen kaum viel über die 28. Woche gelangt sein konnte, gern noch mit der Beendigung der Geburt auf künstlichem Wege in Rücksicht auf die mögliche Erhaltung des oder der Kinder gewartet hätte, so hatte ich doch bei dem Stande der Dinge die gewisse Ueberzeugung, dass ich bei der nächsten bedeutenderen Blutung doch zu derselben unverzüglich würde schreiten müssen und instruirte in diesem Sinne die Angehörigen, mich dann augenblicklich zu holen. Den 3. December Abends 10 Uhr trat wiederum eine heftige Blutung ein. Ich traf um 12 Uhr Nachts bei der Frau ein. Sie sah sehr blass und eingefallen aus, der Puls war sehr klein, frequent, und seit einiger Zeit waren regelmässige, in grösseren Zwischenräumen auftretende, schwache Wehen vorhanden. Die Portio vaginalis war verstrichen, der Muttermund zur Grösse eines Viergutegroschenstückes erweitert und man fühlte durch denselben die Lappen der Placenta hindurch. Die Ausdehnung des Leibes war eine bedeutende, mehr in die Breite entwickelte; Kindesbewegungen fühlte man deutlichere nach links, ganz

schwache und unbestimmte nach rechts vom Nabel. Fötalherzschlag war nur einer und zwar nach abwärts vom Nabel zu hören. Da die Blutung noch fortdauerte und die Blutleere der Frau schon einen beträchtlichen Grad erreicht hatte, da ohnehin schon Wehen vorhanden waren und die Erweiterung des Muttermundes begonnen hatte, so schritt ich um 12¼ Uhr zur künstlichen, raschen Beendigung der Geburt. Ich ging mit der rechten Hand ein, erweiterte den Muttermund, löste die Placenta nach links von der inneren Uteruswand, sprengte oberhalb der Placenta in der linken Seite der Gebärmutter die Eihäute, ergriff den rechten Fuss, führte denselben herab und extrahirte das Kind. Die ursprüngliche Lage desselben war erste Scheitellage gewesen. Es lebte, war noch nicht ausgetragen und hatte ein Gewicht von etwa 3½ Pfund. Nachdem die vorliegende Placenta, welche fast ganz central, etwas mehr nach rechts hin, aufsass, mit ihren Eihäuten ganz gelöst und entfernt war, wobei die Blutung im Ganzen nicht sehr stark war, stellte sich in unvollkommener Weise eine zweite Blase, und es zeigte sich zur vollen Evidenz das Vorhandensein eines zweiten Kindes. Dasselbe hatte Steisslage und zwar zweite. Wegen noch fortdauernder Blutung wurden die Eihäute gesprengt, das zweite Kind extrahirt, was wegen der Kleinheit desselben mit grosser Leichtigkeit auszuführen war, und die Placenta, welche im Fundus rechts aufsass, sammt den Eihäuten entfernt. Das zweite Kind, ein Mädchen, war sehr klein, hatte ein greisenhaftes Aussehen, wog kaum 2 Pfund und athmete nur in mühsamer und schnappender Weise. Die Membrana pupillaris war nicht mehr vorhanden. Die Placenta des ersten Kindes (praevia) war von normaler Grösse und Gewicht und von kreisrunder Gestalt; der Nabelstrang inserirte sich in der Mitte. Die Placenta des zweiten Kindes, welche ganz getrennt von der ersten im Fundus des Uterus in der Gegend der Einmündung der rechten Tube sass und deren Eihäute einen für sich ganz geschlossen von dem ersten Ei getrennten Sack bildeten, war etwa ⅔ so gross, als die erste, hatte ebenfalls eine kreisrunde Gestalt, und der Nabelstrang inserirte sich fast in der Mitte. Die Blutung hörte nach Entleerung des Uterus fast ganz auf, der Uterus zog sich hinreichend zusammen. Die Frau, welche, als sie wieder

in ihr Bett gelegt war, einer Ohnmacht nahe war, erhielt etwas Wein und Zimmettinctur und erholte sich bald wieder bis zu einem gewissen Grade. Die ganze Operation hatte nicht voll ein Viertelstunde gedauert. Von den Kindern war das erste, der Knabe, lebensfähig; allein trotz aller aufgewandten Mühe starb dasselbe den vierten Tag. Das zweite Kind, das Mädchen, war nicht lebensfähig zu nennen; es vegetirte mit wimmerndem, unvollkommenem Athmen, ohne im Stande zu sein, Nahrung aufzunehmen, bis zum Nachmittage hin und starb etwa 16—18 Stunden nach der Geburt. Das Wochenbett verlief im Ganzen gut. Gegen Abend hatte die sehr anämische Wöchnerin eine Ohnmacht gehabt. Als ich sie eine halbe Stunde nachher sah, war sie wieder ganz bei sich und schwitzte sehr stark. Der Uterus war gut zusammengezogen, Lochienfluss noch unbedeutend, Puls 110, die Zunge in der Mitte etwas trocken; die Brüste waren schlaff und enthielten wenig Milch; Stuhlentleerung und Urinabgang waren seit der Entbindung noch nicht erfolgt. Fleischbrühe und etwas Wein wurde weiterhin dargereicht; verordnet wurde Natri nitrici 3ij., Aq. Amygd. a. c. 3ij., Aq. dest. ℥v., Syr. Rub. Id. ℥j., zweistündlich ein Esslöffel voll zu nehmen. Den nächsten Tag hatte sich das Fieber vermehrt, die Hitze war stärker geworden, die Zunge zeigte sich in grösserer Ausdehnung trocken; der Leib war etwas empfindlich und aufgetrieben, Stuhlgang und Urinentleerung waren in der Nacht erfolgt. Es wurde Calomel mit Opium verordnet. Unter dieser Modification minderte sich in den nächsten Tagen das Fieber, die Schmerzen im Unterleibe liessen nach, die Zunge reinigte sich und wurde feucht, der Urin, welcher vorher etwas roth gefärbt war, wurde normal gelb, allein es blieb trotz fortgesetzter Darreichung von Bouillon u. s. w. eine ausserordentliche Schwäche und Blutleere zurück. Deshalb verordnete ich den 8. December eine Chinaemulsion (Infus. Cort. Chin. reg. ℥v., Ol. Amygdalar. dulc. ℥β., Gummi arab. 3ij., Syrup. emuls. ℥β., zweistündlich ein Esslöffel), welche die Frau beinahe 14 Tage hindurch nehmen musste. Unter einer ausreichend kräftigen Diät erholte sich die Wöchnerin allmälig, und jetzt (½ Jahr später) ist

sie wohlauf und gesund. Die Periode hat sich vor einiger Zeit wieder eingestellt.

Die Complication, zu welcher der eben beschriebene Fall gehört, wird in den Lehrbüchern der Geburtshülfe fast gar nicht erwähnt. Auch in der geburtshülflichen Casuistik sind Fälle der Art nur sehr spärlich aufzufinden. Bei den nicht vollständigen literarischen Hülfsmitteln, welche mir jetzt zu Gebote stehen, habe ich folgende vier Fälle nachweisen können.

Der erste Fall, welcher vom Prof. *Niemeyer* in Halle beobachtet wurde, ist in der Dissertation von *Osius* (*Carol. Adolph. Gust. Osius*, De placenta praevia. Diss. Marburg 1831. 4. Caput I. Historia gemellorum partus cum placenta praevia complicati, quo alia placenta complete orificio, altera fundo uteri inhaerebat.) mitgetheilt. *Osius* bemerkt selbst p. 15 §. 9, dass ein solcher Fall von *Niemeyer* zuerst beobachtet worden sei. Die Frau war 32 Jahre alt und hatte schon drei Mal geboren. Die eine Placenta sass ganz central auf dem Muttermunde, die andere im Fundus des Uterus in der Gegend der Einmündung der rechten Tube. Das erste Kind, ein Mädchen, 5 Pfund schwer, lebte, das zweite Kind, ein Mädchen, gab nach der Geburt nur geringe Lebenszeichen von sich und starb 10 Minuten nachher. Vierzehn Tage nach der Geburt befand sich die Wöchnerin ganz gesund, und der Arzt hörte seitdem nichts mehr von ihr.

Der zweite Fall wurde im Jahre 1836 von *Ricker* in Nassau (Med. Jahrbücher f. d. Herzogth. Nassau, Heft 11, S. 107, 1853) beobachtet. Das erste Kind lebte, das zweite war in seiner Entwickelung zurückgeblieben und todt. Die Mutter überstand das Wochenbett gut. Dem zuerst herausgeförderten Kinde war die Nabelschnur des zweiten doppelt und so fest um den Hals geschlungen, dass sie nicht gelöst werden konnte; sie wurde, als dem ersten Kinde angehörig betrachtet, nach vorheriger doppelter Unterbindung durchschnitten. Ueber die Beschaffenheit der Placenten und der Eihäute ist nichts weiter mitgetheilt.

Der dritte Fall ist vom Prof. *Trefurt* (Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe und der Weiberkrankheiten. Erste Decade. Göttingen 1844. S. 223) aus dem Jahre 1837 mitgetheilt. Die Frau war 41 Jahre alt,

hatte bereits 10 Kinder und darunter das letzte Mal Zwillinge leicht geboren und ausserdem einige Male abortirt. Die vorliegende Placenta bedeckte das Orificium uteri total. Die beiden Kinder (Mädchen) waren scheintodt, wurden indess bald in's Leben gebracht. Mutter und beide Töchter befanden sich nach sechs Jahren noch ganz wohl. Ueber das gegenseitige Verhalten der Placenten und der Eihäute ist nichts Näheres angegeben.

Der vierte Fall ist von *H. Spöndli* (Monatsschrift für Geburtskunde u. Frauenkrankheiten, Bd. IV., Heft 1, S. 43, 1854, Juli) veröffentlicht. Die Frau war eine 28jährige Zweitgebärende. Das erste Kind (Knabe) war ausgetragen, obschon etwas unter mittlerer Grösse und leblos. Vor Entfernung der ersten, vorliegenden Placenta wurde das zweite Kind (Knabe) extrahirt; dasselbe war etwas unter Mittelgrösse und todt. Die erste Placenta, welche vom Orificium uteri an der vorderen Uterinwand bis etwa zur Mitte reichte, wurde darauf entfernt, die zweite Placenta, welche höher lag und da begann, wo die erste aufhörte, wurde einstweilen zurückgelassen. Nach einer Viertelstunde begannen die Kräfte der Wöchnerin zu sinken, eine anhaltende Ohnmacht stellte sich ein, und unter krampfhaften Contractionen des Zwerchfells starb die Frau eine halbe Stunde nach der Entbindung.

Was das statistische Verhältniss der Placenta praevia bei Zwillingen anbetrifft, so kommen nach *Sickel* (*Schmidt*'s Jahrbücher d. gesammten Med., 1859, Nov., Bd. 104, S. 105 ff.) auf 17,730,674 Geburten in Preussen und Kurhessen 213,330 Zwillingsgeburten. Da nach demselben unter 575,001 Geburten Placenta praevia 442 Mal (also 1 Mal auf $1303^{75}/_{442}$ Geburten) beobachtet wird, so würden bei gleichmässiger Vertheilung unter jenen 213,330 Zwillingsgeburten sich $163^{5}/_{7}$ Mal Placenta praevia gefunden haben, also überhaupt bei $108,302^{2}/_{3}$ Geburten 1 Mal Placenta praevia bei Zwillingen sich finden. Nach der statistischen Uebersicht der vom Jahre 1821 bis incl. 1842 im dritten und vierten Bezirk des Herzogthums Nassau vorgenommenen geburtshülflichen Operationen von *Ricker* (Nass. med. Jahrb., Heft 11, 1853) waren in dieser Zeit 147,437 Geburten dort vorgekommen, und auf S. 107 findet sich die oben erwähnte Placenta praevia bei Zwillingen aufgeführt.

Ist dies der einzige Fall unter dieser Anzahl von Geburten gewesen, so würde sich die Seltenheit noch viel bedeutender herausstellen. Eine Statistik der Zwillingsgeburten in Bezug auf das Verbundensein oder Getrenntsein der bezüglichen Placenten ist mir gegenwärtig nicht zur Hand, um hieran weitere Betrachtungen in Bezug auf obigen Fall anzuknüpfen.

XX.

Bemerkungen über die Entfernung der Nachgeburt

Von

Dr. **Abegg** in Danzig.

So sehr in der Geburtshülfe die exspectative Methode am Orte ist, so lange es sich um die Geburt des Kindes handelt und bestimmte Indicationen zu rascher Beendigung des Gebäractes vorliegen, so wenig erscheint nach der Ausschliessung des Kindes ein längeres Zuwarten angemessen, bevor man sich zur Entfernung der Nachgeburt entschliesst.

Gewiss haben viele Geburten, mindestens für das Kind, einen ungünstigen Ausgang, wenn voreilig eingegriffen wird, z. B. durch zu frühe Anlegung der Zange an den Kopf, durch vorzeitige Extractionsversuche bei Fuss- und Steisslagen; aber ebenso gewiss glaube ich, dass nach der Geburt des Kindes die Entfernung der Nachgeburt künstlich stets dann zu bewirken ist, wenn sie nicht durch die eigene Kraft des mütterlichen Organismus bald, d. h. binnen höchstens 15 Minuten, von selbst erfolgt.

Wir folgen darin lediglich der treuen Beobachtung der natürlichen Vorgänge, welche stets der sicherste Leiter unseres ärztlichen Handelns ist.

Bei regelmässigen Geburten wird die Placenta binnen längstens 15 Minuten nach der Geburt des Kindes vom Uterus ausgestossen, oft genug aber sofort nach derselben, ganz abgesehen von ihrer fast gleichzeitigen Eliminirung bei den Geburten mit unverletzten Eihäuten, wie mir ein solcher seltener Fall im achten Monate der Schwangerschaft vorkam.

Zögert die spontane Entfernung also länger, so dürfen wir sicher auf irgend eine Anomalie schliessen, sei es nun mangelnde oder unregelmässige Contraction des Uterus oder ungewöhnlich feste Adhäsion der Placenta an demselben.

Wenn, abgesehen von den Früheren *Mauriceau*, *Deventer*, *Chapman* etc. sich für die schleunigste Entfernung der Nachgeburt aussprechen, selbst noch, ehe das Kind von der Mutter getrennt ist, wenn Andere im geraden Gegensatze jeden Eingriff vermeiden und Alles der Natur überlassen wollten, so ist allmälig seit *Smellie*, *Levret*, *Roederer*, *Baudelocque* immer allgemeiner der Mittelweg eingeschlagen worden, erst dann die Nachgeburt herauszubefördern, wenn einige Zeit nach Austreibung des Kindes neue Wehen eingetreten sind.[1])

Nach *Scanzoni*[2]) soll die Placenta erst entfernt werden, wenn die Nachgeburtswehen heftiger und schmerzhafter werden und das Volumen des Uterus so abgenommen hat, dass man auf völlige oder theilweise Ausstossung der Nachgeburt aus der Höhle des Uterus schliessen kann.

Grenser[3]) will bei sonstigem Wohlbefinden der Gebärenden erst dann die Beschleunigung des Abganges der Nachgeburt gestatten, wenn diese grösstentheils oder mindestens soweit den Muttermund passirt hat, dass die Insertionsstelle der Nabelschnur mit zwei Fingern leicht zu erreichen ist.

In ähnlicher Weise äussert sich *Lumpe*.[4]) *Arneth*[5]) will, wenn nicht Blutung rasches Handeln erfordert, drei Stunden abwarten, bevor die Placenta künstlich gelöst wird, bezeichnet aber selbst diesen Zeitraum als einen willkürlich gewählten, und bestätigt noch, dass die Gebärmutter sich um so fester um die Placenta zusammenzog, je länger diese in derselben verweilte. *Busch*[6]) erwähnt nur die Entfernung der schon in die Scheide herabgetretenen Placenta. *Kiwisch*[7])

---

1) *Riedel* in Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin, 1847.

2) *Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtshülfe, 3. Aufl., 1855, S. 253.

3) *Grenser* in *Nägele's* Lehrb. d. Geburtshülfe, 4. Aufl., 1854, S. 283.

4) *Lumpe*, Compend. d. Geburtshülfe, 3. Aufl., 1854.

5) *Arneth*, geburtshülfl. Praxis, 1851, S. 163.

6) *Busch*, Lehrbuch der Geburtskunde, 5. Aufl., 1849.

7) *Kiwisch*, Geburtskunde, 1851, S. 489.

giebt an, dass die Nachgeburtswehen bei Eutokieen 8 bis 15 Minuten nach der Geburt des Kindes eintreten, verbietet aber die künstliche Beseitigung der Placenta, so lange bei sonst normalen Verhältnissen keine Zusammenziehung des Uterus erfolgt ist, und will die Operation selbst dann noch mehrere Stunden aufgeschoben wissen.

Wir finden also entweder nur unbestimmte, oder doch willkürlich bestimmte, stets aber längere Zeiträume angegeben.

Wie aber, wenn der Mutterkuchen eben nicht herabtritt, weil er ungewöhnlich gross oder weil er mit dem Uterus verwachsen ist, oder wenn die erwarteten Wehen nicht eintreten, weil der Uterus durch lange Geburtsarbeit an Contractionskraft viel verloren hat, die Frau selbst äusserst erschöpft ist, oder wenn gar Anomalien beider Reihen verbunden sind?

Die Hindernisse werden durch längeres Zuwarten nicht schwinden, sondern wachsen. Die fehlende oder unregelmässige Wehenthätigkeit erhebt sich nach weiterem Zögern selten genug wieder zur Höhe der normalen Kraft, die zur Ausstossung der Placenta erforderlich ist, ein fest verwachsener Mutterkuchen löst sich später sicherlich nicht leichter, wenn die Gebärmutter sich wieder fest um ihn contrahirt hat, der Mutterhals wieder verengt ist.

Die Gebärende endlich — und dies ist ein sehr wesentlicher Punkt — sehnt sich nach der psychischen und körperlichen Ruhe. Sie kann diese aber erst nach völliger Beendigung des Gebärens, also nach Entfernung der Placenta erreichen, deren längeres Zurückbleiben in der Uterushöhle für die meisten Frauen beunruhigend, für viele eine für das Wochenbett wahrlich nicht vortheilhafte Ursache der grössten Angst ist.

Welchen Erfolg wird man also von stundenlangem Warten haben? In den meisten Fällen vermehrte Gefahr, in allen verlängerte peinigende Unruhe der Gebärenden und sehr oft die spätere schwierigere und schmerzhaftere Beseitigung der Placenta, statt deren früherer leichterer und weniger eingreifender Herausbeförderung. Zudem ist diese längere Wartezeit, wie *Arneth* es offen ausspricht, eine rein willkürlich bestimmte, während die Natur uns deutlich lehrt, dass die sofort oder wenigstens sehr bald der Geburt des Kindes

folgende Beseitigung der nunmehr überflüssig gewordenen Placenta das Normale ist.

Der einzige, scheinbar triftige Grund des Zögerns ist die Scheu vor einem immerhin mitunter bedeutenden Eingriffe, den ich aber durchaus nicht für gefährlicher halte, als z. B. denjenigen bei der Wendung.

Indessen ist dieses Motiv jetzt als erledigt zu betrachten. Wir haben nun eine Art, die Nachgeburt zu entfernen, welche das Einführen der Hand in den Uterus möglichst vermeidet und auf die wenigen Fälle von wirklich fest verwachsener Placenta beschränkt.

Dies ist die englische Methode, wie sie schon von *C. Mayer* [1]) besprochen, jüngst hauptsächlich von *Credé* [2]) und *Spiegelberg* [3]) mit Recht dringend empfohlen ist, die beste, weil sie am wenigsten eingreifend und am schnellsten ihren Zweck erreicht. Sie besteht bekanntlich in andauernder Ueberwachung des Uterus mit der aufgelegten Hand, von der Geburt des Kindes an bis zur völlig erfolgten Ausscheidung der Placenta, und einfachem Umfassen, dann sanftem, gleichmässigem Herabdrücken der oberen Partie des Uterus in die Beckenhöhlung. Von der Vorzüglichkeit dieses Verfahrens bin ich jetzt um so mehr überzeugt, je mehr ich anfangs daran zweifelte, weil *Credé* angab, die Placenta werde fast immer sofort bis vor die äusseren Genitalien ausgestossen. Dieses sah ich in der That nur ein einziges Mal, hatte aber in den zahlreichen, in dieser Art behandelten, übrigen Fällen, allerdings nur nöthig, die bereits in die Scheide herabgetretene Placenta mit der Hand zu erfassen und herabzudrücken, ein Eingriff, der, behutsam ausgeführt, ohne jeden Nachtheil ist.

Aber auch, bevor ich diese treffliche, einfache und sichere Manipulation methodisch anwendete, entfernte ich stets, wenn die Placenta nicht binnen 2 bis 5 Minuten spontan ausgetrieben war, dieselbe, natürlich nie durch Ziehen, sondern stets durch vorsichtiges möglichstes Umfassen und langsames

1) Verhandl. d. Ges. f. Geburtshülfe in Berlin, 1847.

2) Monatsschrift f. Geburtskunde, 1860, Bd. XVI., H. 5 und 1861, Bd. XVII., H. 4.

3) Erfahrungen und Bemerkungen über die Störungen des Nachgeburtsgeschäftes in Würzburger Med. Zeitschrift, 2. Bd., 1861.

Herabdrücken mittels der eingeführten Hand, aus dem Uterus, und habe es nie, in mehreren Hundert Fällen zu bereuen gehabt, den Wöchnerinnen recht bald das angenehme Bewusstsein der vollständig beendeten Geburt und somit behaglicher, psychischer und körperlicher Beruhigung gewährt, ihnen jede längere, qualvolle Angst erspart zu haben.

Halte ich die schnelle Wegnahme des Mutterkuchens nun schon bei regulären Geburten für richtig, um wieviel mehr in Fällen von wirklicher Verwachsung, wo die einfache englische Methode begreiflich auch nicht mehr leistet, als längeres Abwarten. Diese Anomalie ist glücklicherweise selten, kommt indessen doch immerhin vor. Zwar sagt die alte *Justine Siegmundin* in ihrem oft aufgelegten Werke: „Es geschieht in vielen Jahren nicht, dass eine angewachsene Nachgeburt gefunden wird,“ [1]) *Boër* [2]) sah nur einen einzigen Fall, *Arneth* [3]) berichtet über 11 Fälle unter 6527 in der zweiten Gebärklinik in Wien (4 Mütter starben); *Collins* [4]) über 10 Fälle auf 16,632 (alle Mütter genasen), *Clintock* und *Hardy* [5]) über 11 Fälle auf 6634. — *Spiegelberg* erwähnt in seinem gediegenen Aufsatze sehnige Verwachsungen. Solche fand ich zwei Mal, sowie ein Mal die sehr fest adhärente Uterinoberfläche der Placenta mit vielen eingelagerten, kalkigen, harten, hirsekorngrossen Concrementen besetzt.

Ueber die Gefährlichkeit des Zurückbleibens der Placenta im Allgemeinen ist man heutzutage wohl einig, wie auch schon der grosse *Boër* [6]) diese Ansicht in seinen Aphorismen niederlegte mit den Worten: „In welch' immer einer Geburt der Mutterkuchen nicht ausgesondert wird, eher als der Mutterhals sich, gesund oder krankhaft, verenget hat, so sind

---

1) Churf. Brandenb. Hofwehemutter, S. 221, 1741.

2) *Boër*, Natürl. Geburtshülfe, 1817, 3. Bd., S. 252.

3) *Arneth*, a. a. O.

4) A practical treatise on midwifery, containing the result of 16,654 Births occurring in the Dublin Lying — in Hospital etc. by *R. Collins*, London, 1836.

5) Practical observations on midwifery etc. by *M'Clintock* and *Samuel L. Hardy*, Dublin 1848.

6) *Boër*, Natürl. Geburtshülfe, Bd. 3, S. 60.

war, und der electrische Strom nach *Radford*'s Angaben in unterbrochenen Zeitabschnitten ungefähr eine Stunde eingewirkt hatte, wurde unter heftigen Wehen ein lebendes Kind geboren. „So vigorous [1]) were the expulsive effects during the passage of the head through the os externum, that I was obliged to take particular pains to prevent rupture of the perinaeum. The impression left on my mind by this case was, that galvanism should not be employed except very cautiously in primiparae or in any other instance in which the perinaeum is rigid or imperfectly developed." — Den wärmsten Vertheidiger der Electricität als zuverlässiges Mittel in der Geburtshülfe finden wir in *Houghton*, der ganz besonders auf die misslungenen Fälle von *Simpson* eingeht und die *Radford*'sche Ansicht durch eigene Erfahrung zu stützen sucht. Er theilt von den vielen Fällen, in denen er die Electricität anwandte, vier mit, wo Wehenschwäche und profuse Blutungen die Anwendung der Electricität erheischten, und wenn die Wirkung des Galvanismus in diesen Fällen weniger glänzend war als in vielen anderen Fällen, so liess sich doch auch hier mit Entschiedenheit wahrnehmen, dass die Wehen durch die Einwirkung des Galvanismus hervorgerufen wurden, und wenn die Geburten auch nicht so schnell beendigt waren, als er es hoffen konnte, so zweifelt er doch nicht im Geringsten, dass sie durch die Anwendung dieses Mittels noch um Vieles beschleunigt wurde. — Dieses Geständniss, dass der Erfolg des Galvanismus gerade in diesen mitgetheilten Fällen kein überaus günstiger war, überzeugt uns von der Wahrheitsliebe des Verfassers und macht uns seine Ansichten und Erfahrungen nur um Vieles werthvoller. — Indem *Houghton* alle die ihm bekannt gewordenen Fälle von acht Beobachtern, inclusive der acht von *Simpson* mitgetheilten, auf 32 resumirt, kann ihm das auffallende Factum nicht entgehen, dass sieben von diesen Beobachtern einstimmig den Werth und Nutzen der Methode anerkennen und nur ein Einziger sie gänzlich verwirft, dass alle günstigen Resultate von den sieben verschiedenen Beobachtern und alle ungünstigen Fälle nur von einem Einzigen gesehen wurden. Es muss sicher in dem

1) The Lancet, 1853, Vol. II., XX.

Verfahren von *Simpson* irgend ein noch unaufgeklärter Irrthum vorhanden gewesen sein, denn nur ein solcher könne dieses überraschend negative Resultat gegenüber jenen positiven Erfolgen erklären. „I think," [1]) schliesst daher *Houghton*, „I am justified in infering, that in galvanism we have a new, safe and powerful agent for exciting the contractile powers of the uterus, to which we may with confidence resort in all cases, where delay or danger may arise from want of action in the uterus." Es liessen sich hier noch einzelne Fälle anreihen, die von *Cleveland*, *Lever*, *Johnson*, *Wilson* [2]) mitgetheilt sind und deren Resultate mit denen der meisten Beobachter vollständig übereinstimmen, wir werden uns jedoch begnügen müssen, zum Schlusse noch die Resultate eines anderen bewährten Beobachters anzuführen. *Robert Barnes* sagt in seinen Vorlesungen über das Verfahren bei ungenügender Wehenthätigkeit. Der Galvanismus [3]) ist schon zu wiederholten Malen und so auch vom Verfasser selbst mit grossem Vortheil zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt angewandt worden; jedenfalls verdient er hier vor dem Sec. cornut. den Vorzug. Noch augenscheinlicher ist die günstige Wirkung des Galvanismus bei Wehenschwäche bei rechtzeitig erfolgten Geburten, sowohl vor Austreibung des Kindes als auch in der Nachgeburtsperiode." — Vergleicht man den Galvanismus mit dem Sec. corn., so ergeben sich nach *Barnes* für den ersteren folgende Vorzüge: 1) die ausserordentliche Einfachheit seiner Anwendung, 2) die grosse Zahl von Fällen, in denen sein Gebrauch von Nutzen ist, 3) der Umstand, dass man es stets in der Hand hat, seine Wirkung zu verstärken oder zu unterbrechen, 4) dass er bei den höchsten Schwächezuständen der Gebärenden ebenso gut angewandt werden kann, als dort, wo diese nicht schlingen können oder wo der Magen alles Genossene sofort wieder auswirft, 5) der Galvanismus wirkt weniger nachtheilig auf das Nervensystem, als manche andere wehenerregende Mittel und namentlich als das Mutterkorn,

1) Dubl. med. Journal, 1852, February.

2) On the application and effect of electricity by *Lawrance*, 1853, London, p. 37 sequ.

3) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1854, Bd. 83.

indem er seinen Einfluss direct auf die Muskelfasern des Uterus äussert.

Wenn wir nun, von den *Simpson*'schen Fällen absehend, das Ergebniss der oben angeführten Beobachtungen resumiren, so sehen wir von allen Beobachtern einstimmig zugegeben, dass die Electricität im Stande ist, zuverlässig und sicher die bereits eingeleiteten Wehen zu verstärken, ihre Zahl zu vermehren und die ausbleibenden wieder hervorzurufen. Wir sehen ferner von der Mehrzahl der Beobachter zugegeben, dass die Electricität selbst in einem noch ganz unthätigen Uterus Wehen zu erregen vermag. In den meisten der oben citirten Fälle von erzielter künstlicher Frühgeburt finden wir jedoch, dass vor der Anwendung der Electricität bereits ein Pressschwamm eingelegt war (so bei *Dorrington*, *Honiger* u. A.) und wir dürften demnach, mit *B. Frank* übereinstimmend, den Schluss ziehen, dass die Electricität ganz bestimmt die Frühgeburt einleiten wird, sobald ihrer Anwendung eine Art Vorbereitung vorangeht. Dieser Satz scheint uns um so gerechtfertigter, je mehr wir die Natur in ihrem Vorgehen bei der regelmässig zeitigen Geburt nachzuahmen bestrebt sein wollen. Hier sehen wir beim Ablauf der Schwangerschaft den ganzen Sexualapparat vorbereitet, um die Contraction des Uterus so viel als möglich zu unterstützen. Wir müssen aber bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt diesem natürlichen Vorgange um so mehr nachahmen, als wir es hier gewöhnlich mit einem Sexualapparat zu thun haben, der von der Natur noch gar nicht für das Geburtsgeschäft vorbereitet ist. Es wird demnach der electrische Strom zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt unseres Erachtens am rationellsten da anzuwenden sein, wo wir künstlich eine Art Vorbereitungsperiode haben vorausgehen lassen, und dies können wir wiederum gewiss am besten durch die öftere Anwendung der warmen Douche nach *Kiwisch* oder durch die Colpeuryse nach *Braun* bewerkstelligen.

Bevor wir nun zur Erörterung der Fragen übergehen, auf welche Weise wir die Electricität anwenden sollen, scheint es uns zweckmässig, hier die Besprechung anderer geeigneter geburtshülflicher Fälle anzureihen, bei denen die Electricität

unstreitig die vortrefflichsten, ja zuweilen unersetzliche Vortheile darbietet und zwar in den Fällen von

Wehenschwäche und Uterinblutungen.

Die Folgen einer durch Wehenschwäche lang hin gezögerten oder gar unmöglich gewordenen Geburt für Mutter und Kind sind so mannichfach und bekannt, dass wir ihrer nicht zu denken brauchen. Von noch grösseren Gefahren sind die Metrorrhagien, die vor der Geburt eintreten und oft erst mit der Beendigung der Geburt aufhören oder die in der Nachgeburtsperiode in Folge mangelhafter Contraction des Uterus entstehen. In solchen Fällen greifen wir zu inneren diätetischen und therapeutischen Mitteln, um die Thätigkeit des Uterus wiederherzustellen oder zu verstärken, ganz besonders zu dem Sec. cornutum und, wenn bei noch nicht erfolgter Geburt die Wehen trotz alledem nicht wiederkehren, zur Extraction des Kindes mittels des Forceps, sobald das Orif. uteri weit genug dilatirt ist, um das Instrument anlegen zu können. Welchen schädlichen Einfluss das Mutterkorn unter Umständen auf die Mutter und ganz besonders auf das Kind ausüben kann, brauchen wir nicht zu erwähnen und ebensowenig wie unsicher seine Wirkung ist, da diese theils von der Beschaffenheit des Mittels, theils von der Individualität der Gebärenden abhängt, indem hier schon eine kleine, dort erst eine grosse Dosis ausreicht und in einem dritten Falle endlich die Wirkung gänzlich ausbleibt. Aber auch der Forceps, der in solchen Fällen das gewöhnlichste und zuweilen das einzige Mittel ist, dürfte nicht immer ohne jeglichen Nachtheil für Mutter und Kind angewandt sein, abgesehen von den Fällen, in denen seine Application durch zu geringe Dilatation des Orif. uteri ganz unmöglich ist. Um wie Vieles glücklicher müsste nicht die Behandlung solcher Fälle sein, wenn wir ein Mittel besässen, das constant und augenblicklich Wehen erregt und ganz auf natürlichem Wege die Geburt vollendet? Wie viele traurigen und unglücklichen Folgen liessen sich besonders bei den leider so gefährlichen Blutungen oder bei Eclampsie verhüten, wenn wir den Uterus sofort in starke Contractionen versetzen und die Geburt schnell beendigen könnten? Wie oft würde sich nicht durch dieses

Mittel die Anwendung der Zange vermeiden lassen und mit welchen Vortheilen würde dieses Mittel selbst in den Fällen zu gebrauchen sein, wo die Zange ohne jeden Erfolg bleiben musste? Während der Forceps nur durch den einseitigen, beschränkten Zug nach unten wirkt und demnach oft wirkungslos bleiben muss, wenn es sich um ein Missverhältniss zu den Durchmessern des Kopfes und denen des Beckens handelt, würde ein solches Mittel den Uterus von allen Seiten gleichmässig contrahiren, wie die Natur den Kopf des Kindes nach dem Raume des Beckens configuriren und durch die künstlich erzeugten Wehen die Geburt möglich machen, wie ja die Natur oft solche Missverhältnisse durch eine starke Wehenthätigkeit compensirt. Alles das muss uns die Electricität sicherlich, wie kein anderes Mittel bieten, da sie richtig und rationell angewandt die Natur zu ersetzen im Stande ist und ausserdem den Vortheil bietet, dass wir ihre Wirkung beliebig steigern und vermindern können. So sagt auch *Benj. Frank*: „Ihren [1]) Hauptwirkungskreis findet die Magnetelectricität als Beförderungsmittel der Geburt bei solchen dynamischen Störungen, die auf Schwäche, Mangel oder perverser Atonie der austreibenden Kräfte beruhen. Bei absoluter Schwäche der austreibenden Kräfte ist sie das souveräne Mittel. — Ganz besonders aber wichtig wird sie in der Nachgeburtsperiode, wenn durch theilweise Trennung der Placenta profuse Blutungen entstehen, hier ist sie eine wahre Sacra vitae anchora bene et circumspecte agentibus. Dasselbe gilt ebenso sehr und fast noch mehr von den Metrorrhagien nach Entfernung der Nachgeburt und im Wochenbett überhaupt.“ — Ganz in diesem Sinne wird als Hauptindication für die Anwendung electrischer Ströme die Atonie und Metrorrhagie hingestellt von *Radford*, *R. Barnes*, *Demsey*, der ja unter seinen beobachteten Fällen acht Blutungen mittels der Electricität glücklich behandelte. Nicht so günstig urtheilt *Braun* über den Nutzen dieses Mittels. „Bei Haemorrhagien der Nachgeburtsperiode,“ [2]) sagt er, „wurde die Galvano-Electricität angewandt; der eine Pol in der Nabelgegend am

1) L. c.

2) Klinik für Geburtshülfe u. Gynäkologie, 1855, S. 217.

Fundus uteri, der andere am Kreuze und unzuverlässig gefunden. Man sah allerdings manchmal Contractionen folgen, während sie das andere Mal völlig im Stich liess. Folgen Contractionen, so treten sie jedoch schneller ein, als durch interne Mittel." Dass das eine Mal Contractionen eintraten, und sogar schnelle und kräftige, und das andere Mal gar keine Wirkung erzielt wurde, dürfte wahrscheinlich nur durch eine noch nicht vollkommene und gleichmässige Applicationsmethode zu erklären sein.[1]) Wir haben, sagt dagegen *Houghton*, in dem Galvanismus ein Mittel, zu welchem wir mit dem grössten Vertrauen in allen Fällen von Blutungen vor und nach der Geburt und auch in allen Fällen von Atonie des Uterus greifen können. Die Electricität muss aber nach *Houghton* auch in sehr vielen Fällen den Forceps ersetzen können, der in der grössten Anzahl der Fälle wegen Atonie des Uterus gebraucht wird und so oft schlechte Folgen nach sich zieht. Aber es dürfte der Galvanismus auch noch den unendlich grossen Nutzen haben, dass er die Schmerzen und die Leiden der Kreissenden abkürzt und aufhebt, ohne dass irgend eine Gefahr damit verbunden wäre.

Wir sind jetzt an der wichtigen Frage angelangt, auf welche Weise die Electricität zu unserem Zwecke am bequemsten und sichersten angewandt werden soll. Die meisten englischen Beobachter bedienten sich eines von *Radford* angegebenen Apparates, der der Hauptsache nach eine magnet-electrische Maschine war und mit zwei isolirten Electroden, von denen der eine an der Spitze mit einer versilberten Kugel versehen ist. „Bei Anwendung des Apparates," sagt *Radford*,[2]) „wird die versilberte Kugel des Vaginal-Conductors bis an den Muttermund eingeführt und von Zeit zu Zeit mit einer anderen Stelle dieses Organs in Berührung gebracht. Zugleich muss der andere Conductor auf den Fundus uteri an die Abdominalwandung angelegt werden. Auch kann man Schläge quer durch den Uterus gehen lassen, indem man die Conductoren gleichzeitig an beide Seiten des Unterleibes

1) Sollte sich *Braun*, wie vielleicht auch *Simpson*, des constanten Stromes bedient haben? Dann würde sich ihr negatives Resultat aus später zu erörternden Gründen bald erklären lassen.

2) *Froriep's* Notizen, 1845, No. 729.

anlegt." — Die Anwendung dieses Mittels ist nach *Houghton* etwas abweichend. Sie geschieht so, dass man den einen Pol an's Kreuzbein, den andern an die Bauchdecken anlegt, oder dass man den einen Pol durch die Scheide an den Uterus selbst führt; es scheint nach ihm am gerathensten, die Ströme anhaltend wirken zu lassen, bis die Wehen stark genug werden, dann kann man aufhören und die Erregung nach Umständen von Neuem beginnen. Ob die Electricität continuirlich oder ähnlich den Wehen in Pausen angewandt werden soll, hängt lediglich von dem einzelnen Falle ab. *Robert Barnes* [1]) sagt über diesen Punkt: „Bei der Anwendung des Galvanismus, die am besten mittels eines Rotationsapparates geschieht, ist es nicht nöthig, den einen Pol an die Wirbelsäule, den anderen an den Uterushals zu bringen, wie dies gewöhnlich geschieht; es genügt, sich zweier mit gehörig angefeuchtetem Flanell bedeckten Scheiben zu bedienen, die in der Höhe der Gebärmutter auf dem Rücken und dem Bauche angebracht werden. Die Dauer der Application hängt von den Umständen ab, bisweilen genügt eine einmalige Anwendung." — Das von *Hennig* angegebene Instrument wurde bereits oben erwähnt, allein so sicherlich der Uterus contrahiren müsste, sobald man die zu ihm gehenden Nerven electrisch reizen würde, so gewiss wird die mussliche Application des Instruments durch das Einführen in den Mastdarm als auch die Unsicherheit, immer die betreffenden Nervenstränge zu treffen, dieser Methode wenig Hoffnung auf praktische Verwerthung geben. — Von grossem Interesse sind die Ergebnisse der Untersuchungen, welche *Mackenzie* [2]) an niederen Thieren angestellt, um einerseits die Wirkung, welche die Electricität auf die Uterinfasern ausübt, zu beobachten und andererseits, um die beste Art der Anwendung und den sichersten Ort der Application zu finden, damit der grösstmöglichste Effect erzielt werde. *Mackenzie* fand nun, dass die Einwirkung des Stromes auf die Uterinfasern am stärksten und schnellsten eintrat, sobald der Strom von einer oberen Partie der Wirbelsäule längs des Uterus gerichtet war. *Mackenzie* berichtet gleichzeitig, dass er auf diese Weise

1) *Schmidt's* Jahrbücher, 1854, 83. Bd.
2) The Lancet, 1858 (März).

den Galvanismus in vielen Fällen mit glänzendem Erfolge versucht habe und führt beispielsweise die fünf letzten Fälle an (drei Blutungen, zwei Plac. praev.), bei denen sich diese Methode ganz vortrefflich bewährt habe. Indess dürfte jedoch, bis auch andere Beobachtungen für diese Methode sprechen die locale Application der Ströme, die am meisten zu empfehlende sein. — Wenn wir nun im Wesentlichen das Resultat dieser angeführten Beobachtungen als ein einstimmig sehr günstiges ansehen müssen, so dürfte doch das Verfahren der verschiedenen Beobachter bald in der Wahl der Apparate, bald in der Wahl der Stellen, an denen die Electroden angelegt werden sollen, kein so übereinstimmendes sein und wir werden wohl am besten thun, uns nach unseren heutigen Anschauungen ein solches vorzuschreiben. — Zuerst würde nun die Frage zu beantworten sein, ob wir uns eines constanten oder eines inducirten Stromes bedienen werden? So unsicher auch die Art der Ströme in den oben angeführten Fällen angegeben sind, so ist doch gewiss, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle entschieden die Magnet-Electricität in Anwendung gewesen sei; nehmen wir hierzu die Resultate der Experimente von *Weber* und *Mackenzie*, wo discontinuirliche Ströme die Uterinfasern contrahirt haben, so dürften wir uns wohl bald für den inducirten Strom entscheiden, da ausserdem für den constanten Strom keine anderweitigen sicheren Erfahrungen vorliegen, der inducirte Strom hingegen fast überall zu allen therapeutischen Zwecken gebraucht wird. Wir werden aber ganz gewiss den inducirten Strom wählen, wenn wir im Auge behalten, dass wir den Uterus contrahiren wollen und zwar so kräftig und energisch contrahiren wollen, dass diese künstlichen Contractionen die natürlichen Wehen ersetzen sollen. Der electrische Strom ruft aber — so lehrt [1]) die Physiologie — Zuckungen des Muskels nie hervor, so lange er ihn gleichmässig durchströmt, sondern nur in dem Momente, wo er in den Muskel zu strömen beginnt und zu strömen aufhört, bringt der Strom durch die Aenderung seiner

1) Wir verweisen hier auf die medic. Physik von *Ad. Fick* und ganz besonders auf den Artikel: Physikalische und physiologische Bemerkungen zur Electrotherapie von *F. Rosenthal*, Deutsche Klinik, 1858, No. 3 u. 4.

Dichtigkeit den Muskel zur Zuckung. Je grösser nun diese Aenderung der Stromdichte ist und mit je grösserer Schnelligkeit die Stromdichte auf das Maximum steigt und wiederum fällt, desto grösser ist auch der Effect des Stromes auf den Muskel, um so beträchtlicher fällt die Zuckung aus. Und gerade deshalb empfehlen sich die durch Induction erzeugten Ströme, indem wir nur die primäre Kette so schnell hintereinander zu schliessen und zu öffnen brauchen, dass der Muskel zwischen je zwei Zuckungen keine Zeit zur Erschlaffung hat und somit in stetiger Contraction, in Tetanus verharrt. Contractionen dieser Art würden wir aber mittels des constanten Stromes gar nicht erreichen können und wir werden somit den inducirten Strom in Anwendung bringen. Welchen Apparat werden wir nun gebrauchen? Wir können heutzutage nur noch zwischen dem magnetelectrischen Rotationsapparat und dem Magnetelectromotor schwanken. Der beste Inductionsapparat dieser letzten Art ist *Du Bois-Reymond*'s Schlittenmagnetelectromotor, der den grossen Vortheil bietet, dass man durch Verschiebung der in einander passenden inducirten und inducirenden Rollen die Intensität des Stromes verstärken und vermindern und demnach die Wirkung des Stromes stets unter Controle haben kann. Allerdings dürfte dem Gebrauche dieses Apparates in der Privatpraxis doch so Manches im Wege sein, so die missliche Beförderung der nöthigen Elemente, der Zeitaufwand für die Vorbereitung, das unangenehme Verdampfen der Säuren u. s. w., aber auch diese kleinen Nachtheile sind in der neuesten Zeit durch passende Construction so viel als möglich beseitigt, so dass er, wie der Rotationsapparat, sehr bequem transportabel ist. Uebrigens könnte man in der Privatpraxis dem Rotationsapparat und in der Spitalpraxis, wo der Apparat immer vorbereitet an einem Orte stehen bleiben kann, dem Magnetelectromotor den Vorzug geben. — Eine nicht minder wichtige Frage ist die, an welchen Stellen wir die Electroden anlegen sollen? Erwägen wir die Thatsache, dass der electrische Strom niemals auf einen einzelnen Theil oder gar auf eine einzelnen Muskel beschränkt bleiben kann, dass vielmehr die Ströme, so wie sie von den Electroden heraus sich in den betreffenden Theil ergiessen, nach allen möglichen Bahnen hinströmen und so den ganzen

Körper in Curven, die, je weiter von den Ansatzpunkten, desto grösser werden, durchfliessen; erwägen wir ferner, dass die Electricitätsmenge kleiner und kleiner wird, je grösser die durchlaufenden Bahnen werden, dass somit die Stromesdichte am grössten ist in dem Theile, der zwischen den Electroden liegt, so kommen wir zu dem Schlusse, dass wir den Uterus am sichersten contrahiren werden, wenn die Electroden in nicht zu grosser Entfernung von einander auf den Uterus selbst aufgesetzt werden. Wir werden also keinesweges die eine Electrode an die Wirbelsäule, die andere an den Fundus uteri anlegen, sondern wir werden am zweckmässigsten — wie schon *R. Barnes* und auch *Radford* theilweise angiebt — die beiden Electroden zu beiden Seiten des Fundus und zur Abwechselung wohl auch der Länge nach die eine in die Mitte und die andere oberhalb der Symphyse appliciren. Wenn wir aber beide Electroden an die äusseren Bauchdecken anlegen, so wird der Strom zuerst die Epidermis durchfliessen müssen, um die darunter liegenden Theile zu treffen. Die Epidermis ist aber bekanntermaassen ein sehr schlechter Leiter für die Electricität, sie bietet einen enormen Widerstand und die Stromesstärke kann deshalb beträchtlich herabgesetzt werden, so dass sie nicht hinreicht, eine Contraction in den Uterinfasern hervorzurufen; die sensibeln Nervenfasern der Haut hingegen werden an den Stellen, wo die Electroden sitzen und wo die Ströme die grösste Dichtigkeit haben, so heftig afficirt werden, dass neben der geringen Wirkung auf den Uterus die unerträglichsten Schmerzen entstehen werden. Um die Epidermis so gut leitend als möglich zu machen, werden wir die mit beiden Schwämmen versehenen Electroden in lauwarmes Wasser oder in eine Kochsalzlösung tauchen. Auf diese Weise wird die Wirkung der Ströme sicher erzielt und der Schmerz auf einen höchst geringen Grad herabgesetzt werden. — Ganz anders könnte die Art der Application sein in den Fällen, wo die Frucht bereits aus dem Uterus entfernt ist, also in allen Fällen von Blutungen in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbette. Man könnte hier, wie wir es auch für die Anwendung der Electricität bei geeigneten Fällen von Dislocationen des Uterus vorschlagen würden, ein Instrument benutzen, das, nach der Form einer Uterussonde construirt,

aus zwei isolirten Drähten besteht, von denen der eine längere aber geknöpft und unter Umständen auch mit einem Schwamme versehen werden kann, der andere kürzere aber durch einen sehr leicht herstellbaren Mechanismus sowohl transversal als auch etwas horizontal geschoben werden kann, so dass der längere Draht, als Sonde, bis an den Fundus uteri eingeführt, die eine Electrode vertreten kann, während der zweite kürzere und ebenfalls isolirte Draht, als zweite Electrode, an das Orificium anzulegen wäre. Man würde durch dieses Verfahren mit der grössten Leichtigkeit die Ansatzpunkte wechseln und somit immer neue Fasern am stärksten erregen können. Unser Verfahren wäre demnach dahin zu resumiren, dass wir die Ströme eines Magnetelectromotors oder eines Rotationsapparates durch zwei Drähte, welche an ihrem Ende in Wasser oder Kochsalzlösung getauchte Schwämme tragen und an die beiden Seiten des Fundus uteri an entsprechenden Stellen der äusseren Bauchwand angelegt worden sind, durch den Uterus leiten, dass wir die Applicationsstellen hin und wieder ändern, dass wir sofort den Strom unterbrechen, sobald der Uterus hart, fest und zusammengezogen ist, dass wir nach dem Nachlasse der Contraction dem Organe eine kleine Pause gönnen, dass wir diese Pausen je nach der Intensität der Contractionen einrichten und zwischen den ersten Contractionen länger pausiren als zwischen den späteren. Uebrigens dürfte es sich wohl von selbst verstehen, dass eine Krankheit des Uterus selbst, wie Entzündung und Rheumatismus, die ja eine Atonie u. s. w. bedingen können, den Gebrauch der Electricität verbieten würde. Grosse Aufmerksamkeit muss man, wie schon oben von *Mackenzie* u. A. erwähnt ist, bei Erstgebärenden auf das Perinäum verwenden und bei grosser Rigidität desselben dürften nur die schwächsten Ströme und auch dann in grossen Zwischenräumen anzuwenden sein.

Es bleibt uns noch ein Punkt zu besprechen übrig, ob nicht die electrischen Ströme, direct durch den Uterus geleitet, einen nachtheiligen Einfluss auf die Frucht ausüben könnten. Diese Frage lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit verneinend beantworten, da erstlich die meisten der durch diese Methode sowohl bei der künstlichen Frühgeburt als auch bei der Atonie des Uterus zur Welt gebrachten Kinder lebend

geboren wurden und da zweitens der Tod einzelner Kinder nicht direct dem Einflusse der Electricität zuzuschreiben ist, da ja ohnehin die Prognose für das Leben der Kinder bei der künstlichen Frühgeburt keine günstige ist. So finden wir bei den von *Scholz*[1]) gesammelten 196 Operationen, wo die Frühgeburt bei verschiedenen Graden von Beckenengen und nach verschiedenen Methoden eingeleitet wurde, 125 lebende und 71 todte Kinder. In dem Falle aber, wo die Electricität wegen Wehenmangel oder Wehenschwäche gebraucht wurde, ist dieses Mittel als Ultimum refugium nach langem Warten und vielem Versuchen mit allen anderen Mitteln und somit schon unter ungünstiger Prognose in Gebrauch genommen worden. Wir können unsers Erachtens, nach den bisherigen Erfahrungen, wohl die Prognose in allen Fällen, wo dieses Mittel vorsichtig und zur rechten Zeit angewandt ist, mit *Radford* u. A. als eine sehr günstige bezeichnen, denn *Radford* sagt ausdrücklich, „dass[2]) er nie beobachtet habe, dass dem Fötus durch die Anwendung der Electricität ein Nachtheil erwuchs, was so häufig beim Secale corn. geschieht.“ —

Wir können diese Abhandlung nicht schliessen, ohne noch eine anderweitige, gewiss höchst schätzbare Indication für die Anwendung der Electricität zu besprechen und zwar die Anwendung des Stromes zur Wiederbelebung asphyctisch geborener Kinder.

Asphyxie der Neugeborenen.

Eine der häufigsten Ursachen der Asphyxie bei Neugeborenen ist ein eingetretenes Hinderniss in der Respirationsthätigkeit. Wir werden demnach diesen Zustand um so schneller beseitigen, je früher wir die Respirationsthätigkeit einzuleiten im Stande sind. Die bis jetzt gebräuchlichen Verfahren sind aber leider so unsicher und unzuverlässig, dass sie noch so energisch angewandt uns zuweilen im Stiche lassen. Wir würden aber entschieden die Respiration einleiten, wenn wir das Zwerchfell, den wichtigsten und thätigsten Muskel bei der Athmung gleichmässig zu contrahiren im Stande sind und

1) *Nägele*, Lehrbuch der Geburtshülfe, II. Th., S. 207.
2) *Schmidt*'s Jahrbücher, 1854, Bd. 83.

dafür giebt es gewiss kein zuverlässigeres Mittel als die Electricität.

Es dürfte wohl *Boër* der erste gewesen sein, der die Electricität zu diesem Zwecke empfohlen und selbst angewandt hat. So sagt er selbst, nachdem er alle gegen die Asphyxie gangbaren Mittel besprochen hat: „Ich dachte [1]) also noch zu anderen Vorkehrungen schreiten zu müssen und versuchte, so viel mir bekannt ist, der erste, in dieser Absicht die Electricität mit so erwünschtem Erfolge, dass ich der Meinung bin, es gebe keine bessere Erweckungsart als diese." *Boër* verfuhr dabei so, dass er den ersten Schlag von einem Knie zum anderen, den zweiten vom Knie zur Hand oder dem Armgelenke der Gegenseite und endlich die folgenden durch die Achseln, durch die Brust oder nach der Länge des Rückgrates leitete. Bei diesen Versuchen beobachtete *Boër*, dass bei einzelnen Kindern unter dem electrischen Schlage die Gliedmaassen, durch welche derselbe geleitet wurde, sich zusammenzogen, bei den anderen aber keine Contractionen erfolgten. Die Meisten, bei denen eine solche Zusammenziehung gesehen wurde, seien zum Leben gekommen, aber nicht ein einziges von jenen, bei welchen nichts dergleichen beobachtet wurde. Diese Thatsache trat ihm so oft und so zuverlässig auf, dass er überall, wo sich dergleichen convulsivische Zusammenziehungen zeigten, dieses als ein Zeichen des noch vorhandenen Principium vitale betrachtete und die gegründetste Hoffnung hegte, das scheinbar todte Geschöpf in's Leben zurückzubringen. „Für unseren Endzweck," schliesst er, „mag es genügen, zu wissen, dass Electricität eines der vorzüglichsten Mittel zur Erweckung anscheinend todt geborener Kinder und unter bedingten Umständen zugleich ein zuverlässiges Kriterium des noch bestehenden Principium vitale sei." — Zu ganz demselben Zwecke empfahl *Froriep* [2]) beim Scheintode der Neugeborenen das galvanische Bad, der eine Pol der Batterie wird in das dazu gehörig eingerichtete Bad, der andere an das in demselben befindliche Kind geleitet. In

1) Abhandlungen und Versuche etc., von *L. J. Boër*, 1791, II. Th., S. 15.

2) De methodo neonatis asphyctis succurendi, Vimar. 1801.

gleicher Weise finden *v. Herder*, *P. Frank*, *Mende*, *Devergie*, *Henke* u. A. dieses Mittel für ganz zuverlässig, nur, meinen einige von ihnen, dürfte der dazu nöthige Apparat in seltenen Fällen zu haben und in der Privatpraxis mit ganz unüberwindlichen Schwierigkeiten zu gebrauchen sein. Diesem Vorwurfe dürfte wohl jetzt, wie bereits oben dargethan ist, abgeholfen sein. — Einen sehr warmen Vertheidiger dieser Methode finden wir in der neuesten Zeit an *Gotthold Scholz*.[1]) „Der electrische Reiz," sagt er, „ist eins der kräftigsten Reize und schon *Underword* räth, wenn alle Mittel erfolglos sind, galvanische oder electrische Ströme vom Halse nach der Magengrube oder in der Richtung eines respiratorischen Nerven gehen zu lassen." Da der electrische Reiz das Leben des Kindes nicht mehr als jedes andere differente Mittel gefährdet, so wendet er für gewöhnlich die schwächsten und schwachen, rasch auf einander folgenden Schläge an, jedoch so, dass er nach Anwendung von ungefähr 1, höchstens 2 Minuten eine Pause von 2—3 Minuten eintreten lässt. Was nun die Wirksamkeit der Electricität betrifft, so versichert *Scholz*, durch viele Versuche belehrt, dass nichts so schnell und so sicher das Leben wieder hervorruft, als gerade diese Kraft und dass sie von allen Wiederbelebungsmitteln das mächtigste, freilich aber auch deshalb das am vorsichtigsten zu gebrauchende ist. Auch *Scholz* nimmt an, dass die Electricität in den Fällen, wo es wünschenswerth ist zu wissen, ob das Kind wirklich todt sei, als Kriterium dienen könne, indem sicherlich jedes Leben bereits geschwunden ist, sobald auf die wiederholte electrische Reizung keine Muskelzuckung eintritt. — Eine viel sicherere Methode, die Respiration auf das schnellste und sicherste zu erwecken, die sowohl durch Experimente an Thieren als durch die Erfahrung an Menschen, die während der Chloroformnarcose in Asphyxie gerathen sind, vielfach bestätigt ist, ist die Reizung des N. Phrenicus, indem ja die Irritation desselben eine Contraction des Zwerchfells und somit eine tiefe Inspiration hervorruft.[2]) Schon *Soemmering* bezeichnete diesen Nerven als denjenigen, der sich am besten

1) *Günsburg's* Zeitschrift, Bd. II., S. 26—35, 1851.

2) *Moritz Meyer*, Die Electricität in der Medicin, 1857, S. 2.

für diesen Zweck eignen würde, aber erst *Ziemssen*[1]) hat durch exacte Versuche genau die Stelle angegeben, wo der Phrenicus am sichersten zu treffen und wie die Wirkung des angebrachten electrischen Reizes sei. „Der N. Phrenicus," sagt *Ziemssen*, „ist am äusseren Rande des Kopfnickers vor dem M. Scalen. ant. oberhalb des M. Omohyoideus zu finden. Man suche ihn nicht zu tief und drücke die Electroden sanft gegen den äusseren Rand des Kopfnickers hinein." — Ich habe die Reizung des N. Phr., sowohl auf einer Seite allein, als auf beiden Seiten gleichzeitig unzählige Male vorgenommen, an Gesunden wie an Kranken, ohne den geringsten Nachtheil zu bemerken. Nach *Duchenne*'s sowie nach meinen Erfahrungen muss deshalb *Remak*'s Furcht vor der bedenklichen Tetanisirung der beiden Phr. als unbegründet bezeichnet werden. Im Gegentheil halte ich dieselbe nicht bloss für unschädlich, sondern sogar in allen Fällen von Asphyxie für dringend indicirt. *Ziemssen* räth bei der Application des faradischen Stromes in solchen Fällen grosse Schwämme zu nehmen, damit ausser dem Phr. auch alle vom Plex. cervicalis und brachialis zu den respiratorischen Muskeln tretenden Zweige gereizt werden und somit eine möglichst vollständige Erweiterung des Thorax erzielt und damit eine entsprechende Quantität Luft in die Lungen geschafft wird.

Nach den oben angeführten Angaben verschiedener Beobachter dürfte festgestellt sein, dass die Electricität eines der kräftigsten und sichersten Mittel ist, scheintodt geborene Kinder in's Leben zurückzurufen. Es würde die Electricität nach der Methode von *Ziemssen* angewandt, unzweifelhaft in vielen Fällen, wo die gewöhnlichen Mittel vergebens versucht sind, noch den gewünschten Erfolg erzielen; nur sollte man dieses Mittel nicht als das letzte in Versuch bringen, man sollte es vielmehr, ohne erst alle Methoden erproben zu wollen, gleich von vorn herein versuchen, da ohne Zweifel manches Kind durch langes Experimentiren mit den verschiedenen Mitteln den glimmenden Lebensfunken verliert, während dieser durch einen so mächtigen Reiz, wie der electrische Strom, sicherlich angefacht und erregt wird.

1) *Ziemssen*, Die Electricität in der Medicin, 1857, S. 49.

Fassen wir also am Schlusse unserer Betrachtung die Indicationen für die Anwendung der Electricität in der Geburtshülfe zusammen, so ergeben sich folgende: 1) Bei schweren Geburten in Folge von ungenügender Wehenthätigkeit; 2) bei Blutungen vor (Pl. pr.) und nach der Geburt (Atonie etc.); 3) bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, ganz besonders, wenn eine Art Vorbereitungsperiode künstlich vorhergegangen; (warme Douche); 4) bei Asphyxie der Neugeborenen.

XXII.

Zehnter Bericht über die in der K. Entbindungsanstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1857, 1858, 1859 und 1860.

Von

Dr. **Ed. von Siebold.**

Allgemeines.

Nachdem wir in dem zehnten Bande der Monatsschrift den Bericht der hiesigen Entbindungsanstalt über die Ereignisse der Jahre 1853—1856 zuletzt mitgetheilt haben, geben wir nachstehend eine Uebersicht des in den folgenden vier Jahren bis Ende 1860 Vorgefallenen.

In diesem Zeitraume kamen 541 Geburten vor, welche sich auf die einzelnen Jahre, wie folgt, vertheilten: 1857: 127, 1858: 129, 1859: 133, 1860: 152. Da unter diesen 541 Geburten fünf Mal Zwillinge geboren wurden, so beläuft sich die Zahl der geborenen Kinder auf 546, und zwar 271 Knaben und 275 Mädchen.

Wenn in diesen vier Jahren die Zahl der geborenen Mädchen die der Knaben übersteigt, mithin dieses Verhältniss dem allgemeinen Naturgesetze, nach welchem mehr Knaben als Mädchen geboren werden, zu widerstreiten scheint, so ist die Zahl der Geborenen zu klein, um daraus Resultate zu ziehen; bei grösseren Zahlen tritt jenes Gesetz in seine vollkommene Wirksamkeit, wie folgende Mittheilung beweisst:

Vom 14. April 1833 (Anfang meines hiesigen Amtsantrittes) bis 31. December 1860 wurden in der hiesigen Gebäranstalt 3414 Kinder geboren: unter diesen waren 1776 männlichen und 1638 weiblichen Geschlechts.

Die Lagen, in welchen sich die 546 Kinder zur Geburt stellten, waren folgende:

Erste Scheitelbeinslagen	360
Zweite „ „	145
Dritte „ „ als solche verlaufend	6
Vierte „ „ „ „ „	3
Stirnlagen	2
Gesichtslagen	4
Unbekannt gebliebene Kopflagen	15
Steisslagen	8
Fusslagen	1
Schulterlagen	2
	546.

Von den 546 Kindern wurden durch eigene Naturthätigkeit 501 geboren; Hülfe der Kunst war bei 45 nothwendig, und zwar wurden durch die Zange zur Welt gebracht 37, durch die Wendung 5, durch die Extraction an den Füssen 2 und durch die Sectio caesarea ein Kind.

Von diesen 546 Kindern wurden innerhalb der genannten vier Jahre 18 todt geboren, unter diesen waren 8 bereits in Maceration übergegangen; nach der Geburt und zwar im Verlaufe der ersten 14 Tage starben 24 Kinder, und zwar an Eclampsie, Atrophie, Schwäche, Peritonitis, Erysipelas, Trismus, Pneumonie, Meningitis und ein Kind an fahrloser Morphiumvergiftung. Diesen letzteren Fall habe ich ausführlich in der Monatsschrift, XVI. Bd., S. 60 mitgetheilt.

Von den Wöchnerinnen verloren wir im Jahre 1857 zwei, welche der Peritonitis und Endometritis erlagen; 1858 ebenfalls zwei an denselben Leiden; 1859 starb die durch den Kaiserschnitt Operirte, und 1860 starb eine Wöchnerin an bedeutenden Puerperalprocessen, so dass die ganze Anzahl der innerhalb vier Jahren Verstorbenen sechs beträgt.

Wir lassen nach diesem allgemeinen Ueberblicke das Bemerkenswerthe der einzelnen Jahre folgen und beginnen mit dem Jahre

1857.

Endometritis bei zwei Wöchnerinnen. Genesung. — *Carol. Bl.* aus W., eine Erstgebärende, hatte am 22. Januar Abend leicht und glücklich geboren; das Kind war zwar nicht ganz ausgetragen, es wog nur $4^1/_2$ Pfund und war $16^3/_4$ Zoll lang, bot aber sonst das Bild eines lebensfähigen munteren Kindes dar. Die ganze Geburt hatte 22 Stunden gedauert. Am 25. Januar traten leichte Fieberbewegungen bei feuchter Haut und reiner Zunge auf, es war etwas Hustenreiz zugegen, so dass sich das Ganze als ein leichter Bronchialcatarrh darstellte; ein sonstiges Localleiden konnte nicht entdeckt werden: der Bauch war schmerzlos, der Wochenfluss in Ordnung. Am 26. Januar dauerte das Fieber fort, die Wöchnerin ist gegen tieferen Druck auf den Unterleib empfindlich, doch ist der Uterus nicht eben vergrössert; die Lochien fliessen reichlich, sind aber sehr übelriechend, die Milchsecretion nicht gestört, die Haut fortwährend feucht; ein Senfteig wird auf den Unterleib gelegt. Am 27. Januar hat der Puls 120; die Respiration ist sehr beschleunigt und ängstlich, der Gesichtsausdruck nicht verändert, die Haut feucht, die Zunge wenig weiss belegt, feucht, der Leib mässig gespannt, aber gegen Druck sehr empfindlich. Die Milchsecretion normal, die Lochien profus und sehr übelriechend, in der Scheide Ulcerationen, die einen dicken, nicht schlecht aussehenden Eiter absondern und zackige aufgeworfene Ränder haben. In den Morgenstunden drei dünne Stühle, der Harn musste durch den Katheter abgelassen werden. Es wurden 12 Blutegel auf den Bauch applicirt; feuchtwarme Cataplasmen, lauwarme Injectionen; innerlich $^1/_2$ Gr. Morph. acetic., zum Getränk Reisswasser. Während die allgemeinen Krankheitssymptome Nachmittags dieselben sind, so haben die localen insofern nachgelassen, als die Schmerzen im Unterleibe gemindert sind. Am 28. Januar früh ist der Zustand der Patientin nicht wesentlich verändert; einmal erfolgte breiige Ausleerung. Nachmittags trat wieder grössere Empfindlichkeit des Bauches ein; doch liess diese nach, als durch den Katheter eine grosse Menge Harns abgelassen wurde. Die eingeschlagene Behandlung ward fortgesetzt; das Morphium weggelassen. Am 29. Januar ist das Fieber mässiger; Puls 90 bis 100. Der Leib weniger

schmerzhaft; die Lochien sind reichlich und noch übelriechend. Haut und Zunge feucht; Milchsecretion ungestört. Die vergangene Nacht hat Patientin ziemlich gut geschlafen, während die früheren Nächte schlaflos und unruhig zugebracht wurden. Die locale Behandlung wird fortgesetzt, eine Gabe Morphium gereicht. Unter fortgesetzter Anwendung von Umschlägen und Injectionen besserte sich Patientin von Tag zu Tag; am 3. Februar war sie fieberfrei und konnte am 12. Februar als vollkommen genesen angesehen und entlassen werden.

Der zweite Fall ereignete sich um dieselbe Zeit ebenfalls bei einer Erstgebärenden, *Marie K.* aus A., bei welcher die erste Geburtszeit, bis es zur Eröffnung des Muttermundes kam, sehr lange dauerte. Schon bei ihrer Aufnahme, den 20. Januar, klagte sie über wehenartige Schmerzen, wobei der Muttermund die Spitze des Zeigefingers eindringen liess; am 21. Januar Abends 8 Uhr stellten sich kräftige Wehen ein, aber erst am 23. Januar früh 5 Uhr ging die Geburt eines ausgetragenen Mädchens vor sich. Am 24. Januar fieberte die Wöchnerin leicht, ohne dass sich sonst ein Localleiden hätte auffinden lassen. Am 26. und 27. Januar war die Wöchnerin fieberfrei, als sich am 28. Januar bei einem Pulse von 90, feuchter Haut, vermehrtem Durste fünfmaliger Durchfall einstellte, wobei der Leib frei von Schmerzen, gegen Druck nicht empfindlich, die Wochensecretionen normal waren. Verordnung: Morph. aceticum, $^1/_2$ Gr. und Reisswasser. Am 29. Januar stellten sich in den Morgenstunden heftige, von Pausen unterbrochene Schmerzen im Unterleibe ein; beim Druck auf den Uterus äusserte Patientin besondere Empfindlichkeit; namentlich erstreckte sich diese auf die linke Seite (Ovarium). Haut feucht; Puls 100, Durst vermehrt. Die Milchsecretion etwas angehalten. Bei der Inspection des Scheideneingangs gewahrt man grosse Ulcerationen, welche einen copiösen, übrigens gutartigen Eiter absondern. Verordnung: Cataplasmen des Bauches, lauwarme Injectionen. Abends bedeutende Zunahme der Schmerzen; Puls 120; beschleunigte ängstliche Respiration, das Gesicht zeigt den Ausdruck eines tiefen Leidens. Verordnung: 12 Blutegel auf den Bauch; Morph. aceticum. Am 30. Januar noch keine Besserung; der Leib ist stärker tympanitisch aufgetrieben; Puls klein, 110.

Durst gross, jedoch reichliche Schweisse. Milchsecretion ist versiegt, aus der Scheide fliesst ein jauchiges Secret in grosser Menge ab. Verordnung: Morphium; Einreibungen von Ung. cinereum auf dem Unterleibe. Am 31. Januar auffallender Nachlass aller Krankheitserscheinungen; Puls 90; der Leib ist kleiner geworden, nicht mehr in so hohem Grade tympanitisch. Patientin hatte in der Nacht einige Stunden geschlafen. Nachmittags stellte sich Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze ein: am Abend hatte der Puls 110. Verordnung: Pulver aus Chinin mit Opium. Am 1. Februar findet sich der Leib weniger gespannt, Puls 90, nur Abends wieder Exacerbation. Durchfall den Tag über drei Mal. Die Brüste fangen wieder an Milch abzusondern. Es wird mit dem Chinin und Opium fortgefahren. Die Nacht vom 1. auf den 2. Februar wurde in ruhigem, erquickendem Schlafe zugebracht; der Bauch ist bedeutend kleiner geworden und fast schmerzlos. Da sich Nachmittags wieder Durchfall einstellte, ward Morphium gereicht. Am 7. Februar war Patientin fieberfrei; sie erholte sich allmälig, so dass sie am 4. März als gänzlich genesen entlassen werden konnte.

Nach diesen beiden Krankheitsfällen, welche im Januar auftraten und glücklich endeten, blieb der Gesundheitszustand unserer Wöchnerinnen ein guter, bis im Anfang April eine neue Erkrankung eintrat, welche tödtlich endete. Der Fall ist folgender:

Caroline K. aus R., Erstgebärende, hatte am 8. April nach 21stündiger Geburtsdauer natürlich geboren und befand sich am anderen Tage ganz wohl. In der Nacht vom 9. auf 10. April erkrankte sie unter heftigen Schmerzen im Unterleibe. Die Wochenbettsfunctionen noch nicht angehalten, Puls langsam, voll, aber unregelmässig. Ein Senfteig und erwärmte Tücher auf den Bauch gelegt, linderten die Schmerzen nur wenig. Am 10. April früh hatte der Puls 110, Haut heiss und trocken, Leib weich, aber sehr empfindlich, Wochenfluss etwas angehalten. Brüste noch voll Milch. Verordnung: 20 Blutegel, feuchtwarme Ueberschläge, lauwarme Injectionen, Extract. Hyoscyam., Einreibungen von Ung. cinereum. Am 11. April. Die Nacht hatte Patientin sehr wenig geschlafen, zwei Mal gebrochen. Der Leib ist fortwährend empfindlich,

Puls 130, gross und voll; Durst bedeutend. Es wurde ein Aderlass unternommen und Eispillen innerlich genommen. Nachmittags drei Mal Durchfall; Morphium. In den folgenden Tagen steigerte sich das Leiden immer mehr; die Wochenfunctionen sind unterdrückt; Puls 150. Durchfall dauert ununterbrochen fort; Opiate linderten ihn theilweise, doch kehrte er immer wieder. Exsudat war eingetreten und am 16. April starb die Patientin. Die Section am anderen Tage angestellt, liess bei der Eröffnung der Bauchhöhle etwa 1 Quart flüssiges, eiteriges Exsudat finden; Magen und Gedärme von Gas aufgetrieben, letztere durch fibrinöses Exsudat vielfach miteinander verklebt. Peritonäum des Darmes wenig injicirt. Besonders viel, noch nicht verflüssigtes Exsudat findet sich im Becken. Der Uterus ist gross; der Muttermund missfarbig, durch Druck wird Eiter aus demselben entleert; die Schleimhaut der Gebärmutter ist theilweise mit croupös-diphtheritischem, in brandigem Zerfall begriffenem Exsudat bedeckt, theilweise gesund. Die Venen des Plexus pampiniformis enthalten flüssiges Blut, aber keine Thrombi; Tuben und Ovarien gesund, letztere mit eiterigem Exsudat bedeckt. Die Leber normal, aber in Exsudatmembrane eingehüllt. Die Milz ist vergrössert, mit Exsudat bedeckt, die Pulpa etwas erweicht; Nieren blutreich, sonst normal. Die Schleimhaut des Darmes ist weich, blass, Magen gesund. Die Lungen zeigen in ihren hinteren Partien hypostatische Hyperämie, auf der Pleura des rechten unteren Lappens entdeckt man kleine Ecchymosen und etwas weniges Exsudat. Im linken Herzen finden sich grosse Fibringerinnsel; im rechten Herzen ist das Blut flüssig. Die Schädelhöhle zeigte nichts Abnormes.

Die zweite Hälfte des April und der Mai brachten keine neuen Erkrankungen, dagegen verloren wir Ende Juni eine zweite Wöchnerin an Endometritis und Peritonitis, bei welcher ebenfalls eine normale Geburt vorausgegangen war. Diese fand am 7. Juni statt, und erst am 27. Juni erlag die Wöchnerin dem Puerperalleiden, welches sich ausnahmsweise erst spät bei ihr eingestellt hatte. Sie fing mehrere Tage nach der Geburt an zu klagen; der Krankheitszustand schleppte sich längere Zeit hin, war übrigens in seinen allgemeinen Erscheinungen von den bei der vorigen geschilderten nicht

verschieden. Die am 28. Juni angestellte Section ergab Folgendes: Beim Eröffnen des sehr aufgetriebenen Bauches ergiesst sich sehr viel flüssiges Exsudat. Der Dickdarm ist physkonisch aufgetrieben, die übrigen Därme sind durch eiterig-fibrinöse Exsudate miteinander verklebt. Das Peritonäum parietale ist infiltrirt und theilweise verklebt. Der Uterus ist durch die Infiltration der benachbarten Theile comprimirt. Die im Becken liegende Darmportion findet sich injicirt; das linke Ovarium in eine Kyste verwandelt. Der Uterus ist collabirt, schlaff, oben mit Exsudat überzogen. Die Portio vaginalis missfarbig, weich. Die Mucosa des Uterus zeigt sich dunkel geröthet und mit kleinen gangränösen Stellen versehen. Die eiterige Infiltration des linken Ovariums ist durch eine Oophoritis bedingt. Das rechte Ovarium ist mit mehreren kleinen Kysten versehen. Der Plexus pampiniformis ist frei, Venenöffnungen desgleichen. Die Leber mit Exsudatmassen bedeckt. Die Milz sehr vergrössert, weich. Die Lungen zeigen schwache Adhäsionen an die Pleura costalis; das Herz enthält flüssiges Blut. Schädelhöhle normal.

Die Operationen, welche in diesem Jahre ausgeführt wurden, sind folgende:

Zangenoperationen. — 1. Eine kleine Person, 39 Jahre alt, zum zweiten Male schwanger, mit Pelvis justo minor, welche schon bei ihrer ersten Geburt mit der Zange entbunden werden musste, fing am 9. März früh 2 Uhr an über Wehen zu klagen, nachdem kurz zuvor das Fruchtwasser abgeflossen war. Um 9 Uhr früh ist der Muttermund wie 8 gGr. geöffnet, der Kopf steht im Beckeneingange. Um 2 Uhr Muttermund fast ganz geöffnet, allein der Kopf mit Abrechnung der Kopfgeschwulst wenig tiefer gerückt; aus dem schrägen Durchmesser tritt er mehr in den queren. Um 3 Uhr wird die Gebärende von clonischen Krämpfen befallen; der Anfall währte etwa $^1/_4$ Stunde bei vollständiger Bewusstlosigkeit. Die Gebärende hatte früher nie an Krämpfen gelitten, und man beschloss daher, die Geburt durch die Zange zu beenden, doch zu dem Ende die Wiederkehr der Wehen abzuwarten, welche nach dem Krampfanfalle geschwunden waren. Jedoch mit der nächsten Wehe, die etwa $^1/_4$ Stunde auf sich warten liess, brachen wieder tetanusartige, heftige Krämpfe aus,

wobei das Gesicht blau ward, Schaum vor den Mund trat, das Bewusstsein verloren ging. Sobald der Anfall vorüber war, wurde zur Anlegung der Zange geschritten und ein lebender Knabe in der zweiten Scheitelbeinslage extrahirt, der nur kurze Zeit scheintodt war. Die Mutter befand sich im Wochenbette wohl und konnte mit dem Kinde am 30. März entlassen werden. Die Operation verrichtete mein Assistent Dr. *G. Deldeskamp.*

2. Bei einer zum zweiten Male Schwangern blieb der Kopf über eine Stunde lang bei unwirksamen Wehen im Beckenausgange stehen; ich schritt zur Anlegung der Zange und hob mit wenigen Tractionen einen lebenden Knaben hervor. Mutter und Kind blieben wohl.

3. *Carol. Gr.*, eine 19jährige Erstgebärende, hatte am 3. Juni früh 2 Uhr mit Wehen das Haus betreten; das Wasser war bereits abgegangen, der Kopf stand in erster Lage im Beckenausgange, der Muttermund hatte 1 Zoll im Umfange; die Wehen waren den Tag über gut, so dass um 10 Uhr Nachts der Kopf im Beckenausgange stand; allein bei grosser Enge der Schamspalte drang er nicht weiter; ich liess daher durch den Praktikanten Herrn *Simon* aus Alzey, nachdem die Gebärende in Chloroformnarkose versetzt war, die Zange anlegen, mit welcher derselbe unter wenigen Tractionen ein lebendes Mädchen zu Tage förderte. Mutter und Kind blieben wohl.

4. *Amalie T.* aus O., 27 Jahre alt, zum ersten Male schwanger, erwartete Ende Juli ihre Niederkunft. Bei ihrer Aufnahme am 9. Juni klagte dieselbe über Blutungen, welche sich seit acht Tagen periodisch eingestellt hatten; der Scheidentheil war fast verstrichen, man konnte mit dem Finger durch den Muttermund eingehen, findet aber denselben frei, so dass der Verdacht von Placenta praevia beseitigt wurde, vielmehr an dem nächstigen Eintritt einer Frühgeburt gedacht werden musste. Ein vorliegender Theil konnte nicht entdeckt werden; die Auscultation liess keine Herztöne vernehmen, Kindesbewegung ward nicht gefühlt. Am 14. Juni Nachts 1 Uhr stellten sich die ersten Wehen ein, nachdem schon ein paar Tage vorher die Blutungen sich vermehrt hatten. Das Fruchtwasser ging früh mit den ersten Wehen ab. Nach

10stündiger Dauer der Wehen cessirten dieselben wieder und stellten sich erst am 15. früh 5 Uhr wieder ein; die Blutung war nur noch mässig; gegen Mittag abermaliges Cessiren der Wehen, welche erst Nachmittags 3 Uhr, nun aber kräftig, sich wieder einstellten. Die Blutung hatte ganz nachgelassen; erst am 16. Juni früh 4 Uhr war der Kopf bis an den Beckenausgang gelangt, blieb aber hier trotz der heftigen Wehen stehen, daher ich nun die Zange anlegte, und mit derselben einen todten, nicht ausgetragenen Knaben in erster Lage zu Tage förderte. Sein Gewicht war nur $3^1/_2$ Pfund, die Länge 17″, der Kopfumfang $11^1/_2$″. Die angestellte Section ergab ein Fehlen der linken Niere; nur die Nebenniere dieser Seite war vorhanden. Der Urether der rechten Niere war bis zur Weite eines Dünndarms ausgedehnt, kreuzte sich mit dem Rectum, hinter demselben verlaufend und sich linker Seits in die Harnblase einsenkend; die Harnblase selbst, sehr ausgedehnt, nahm fast die ganze Bauchhöhle ein; die Harnröhre war durchgängig. Die Mutter blieb wohl.

5. Bei einer 42jährigen, zum vierten Male schwangeren Frau ward wegen langen Standes des Kopfes im Ausgange die Zange von mir applicirt und ein lebender Knabe extrahirt. Mutter und Kind blieben wohl.

6. Eine 26jährige Erstgebärende litt an sehr schwachen und kurz abgebrochenen Wehen; die Eröffnung des Muttermundes ging nur sehr langsam vor sich, so dass, nachdem die Wehen am 16. August Abends sich eingestellt hatten, am 20. August früh derselbe vollkommen geöffnet war. Das Wasser war schon am 16. August abgegangen, am Kopfe, der langsam vorrückte, hatte sich eine bedeutende Kopfgeschwulst gebildet. Die Wehen blieben schwach, indessen konnten noch Nachmittag 5 Uhr die Fötalherztöne kräftig gehört werden. Secale cornutum gereicht, hatte auf die Wehen keinen Einfluss; es ward daher Abends 7 Uhr von meinem Assistenten Dr. *Künecke*, zur Application der Zange geschritten, welche wegen Verschwollenheit der Theile und der ausserordentlichen Kopfgeschwulst sehr schwer anzulegen war. Ebenso bedurfte die Extraction bei vollkommenem Wehenmangel des grössten Kraftaufwandes und einer langen Zeit; endlich gelang die Extraction eines todten Knaben.

7 und 8. Glücklicher endeten die beiden folgenden Operationen bei Erstgebärenden am 26. September und 16. October wegen langen Standes des Kopfes im Beckenausgange unternommen. Die Kinder lebten. In beiden Fällen hat mein Assistent Dr. *Künsike* operirt.

Die Wendung ward am 20. März von meinem Assistenten Dr. *Delkeskamp* wegen Vorfall der Nabelschnur bei einer Zweitgebärenden unternommen; man konnte schon vor dem Blasensprunge bei noch wenig geöffnetem Muttermunde neben dem im Eingange stehenden Kopfe eine Schlinge der Nabelschnur fühlen; nach dem Wassersprunge, welcher bei einer Ausdehnung des Muttermundes von der Grösse eines Zweithalerstückes erfolgte, fiel die Schlinge tiefer, die Nabelschnur pulsirte und unter kräftigen Wehen ward sofort die Wendung auf einen Fuss gemacht und an diesem das Kind entwickelt; die Arme wurden gelöst, der Kopf hervorgehoben; das Kind scheintodt, kehrte bald ins Leben zurück. Sein Gewicht betrug $7^1/_2$ Pfund, es war 19 Zoll lang, der Kopfumfang betrug 13″, die Nabelschnur war 2″ lang. Ich bemerke dabei, dass diese Person schon früher Gegenstand einer geburtshülflichen Operation war. Im Jahre 1852 musste sie von mir durch die Zange entbunden werden, indem die vordere Lippe des Muttermundes sich in grösster Spannung vor den Kopf legte und der Entwickelung desselben hindernd entgegentrat. S. Jahresber. v. 1852 in d. Monatsschr., 2 Bd., S. 229, Nr. 6. Man konnte noch in Folge jener Abnormität bei der Schwangern die vordere Muttermundslippe sehr hypertrophisch über die hintere hervorragen fühlen und auch während der Geburt zeigte sich die vordere Lippe sehr angeschwollen.

Endlich machte sich bei einer Steisslage die Lösung beider Arme und die Entwickelung des Kopfes mit den Händen nothwendig, da nach der Geburt des Rumpfes eine Verzögerung eintrat, die dem Kinde ohne Hülfe nachtheilig hätte werden können: das Kind, nur eine kurze Zeit asphyktisch, kehrte ins Leben zurück.

Bei eben dieser Wöchnerin musste eine schwierige Nachgeburtsoperation vorgenommen werden; gleich nach der Entwickelung des Kindes trat eine sehr starke Hämorrhagie

ein, wobei sich der Muttermund schloss, so dass derselbe, um die incarcerirte Placenta zu Tage zu fördern, erst wieder erweitert werden musste, was nicht ohne Mühe mit der Hand gelang; die Placenta fand sich gelöst in der Gebärmutterhöhle, ward entfernt und die Blutung zum Stillstand gebracht. Mutter und Kind konnten schon am 10. Tage nach der Geburt gesund und wohl entlassen werden.

Eine zweite Nachgeburtsoperation fand am 13. Juli nach einer natürlichen Geburt bei einer Erstgebärenden statt. Gleich nach der Ausscheidung des Kindes trat ein bedeutender Blutfluss ein und da nach den Grundsätzen unserer Schule jedes Mal in den Fällen, wo die Nachgeburt noch zurück ist, diese wo möglich entfernt wird, so ging ich mit der ganzen Hand in die Gebärmutterhöhle, fand die Placenta hier an einzelnen Stellen noch mit dem Uterus in Verbindung, löste dieselbe vollständig und führte sie heraus, worauf sich die Gebärmutter regelmässig contrahirte und weiter keine üblen Folgen eintraten.

Eklampsie beobachteten wir bei einer 20jährigen Erstgebärenden, welche am 9. September die ersten Wehen fühlte. Sie war vor Eintritt der Geburt 10 Tage im Hause und befand sich ausser einem Oedem an den unteren Extremitäten ganz wohl. Die Geburt erfolgte am 10. September in der zweiten Scheitelbeinslage, nachdem eine Stunde vorher das Fruchtwasser abgegangen war. Der Hals des Kindes war einmal von der Nabelschnur umschlungen und konnte erst nach völliger Geburt des Kindes frei gemacht werden; einige Minuten war das Kind asphyktisch. Schon in den letzten Stunden vor der Geburt traten zeitweilig erst schwache, dann sich steigernde eklamptische Anfälle auf, die Wehen wurden schwächer und schwanden endlich ganz. Schon ward alles bereitet, um den im Ausgange stehenden Kopf mit der Zange zu lösen, als plötzlich starke Contractionen eintraten und das lebende Kind zu Tage brachten. Gleich nach der Wegnahme der Nachgeburt traten von neuem Krämpfe ein; durch eine starke Dose Morphium wurden dieselben beschwichtigt und die Wöchnerin verfiel in Schlaf. In der ersten Nacht traten die Anfälle noch drei Mal auf; gegen Morgen ward eine tüchtige Venäsection angestellt, worauf kein neuer Anfall sich

zeigte, das getrübte Sensorium freier wurde und die Wöchnerin genas.

Von ungewöhnlichen Geburtsfällen kamen kurz aufeinander noch 4 vor, welche einer Erwähnung verdienen.

Am 6. April gebar eine zum zweiten Male Schwangere, welche ihre Wehen verheimlicht hatte, auf dem Vorplatze der Anstalt in halb sitzender Stellung; das Kind fiel vor ihr auf den Boden, ohne Schaden zu nehmen, die Nabelschnur, 25″ lang, zerriss nicht; die gleich darauf herbeieilende Hausbebamme fand die Person auf dem Boden liegend, nabelte das Kind ab, und brachte die Mutter zu Bette, worauf die Nachgeburt entfernt wurde. Auch für die Mutter war weiter kein Nachtheil eingetreten.

Am 3. Mai ward eine Zweitgebärende in der Nähe der Anstalt auf dem Walle von der Geburt überrascht; sie gebar ein todtfaules siebenmonatliches Kind, welches sie mit der Placenta in ihrer Schürze uns zubrachte. Auch bei ihrer ersten Schwangerschaft hatte sie ein macerirtes nicht ausgetragenes Kind geboren. Ihr Befinden in der Anstalt blieb ungetrübt.

Am 12. Mai ward unsere Hülfe auf das Feld verlangt, wo eine Person bei der Gartenarbeit von der Geburt überrascht worden war. Wir fanden die Person in einem Graben liegend, wo sie ohne Hülfe geboren hatte; das Kind hatte eine hinzugekommene Frau bereits abgenabelt. Die Placenta war ebenfalls bereits abgegangen; sie ward in das Haus transportirt und befand sich mit ihrem Kinde ganz wohl.

Endlich ward uns am 19. März eine Person in einem Wagen zugefahren, welche auf demselben eine Stunde von hier geboren hatte. Das Kind, männlichen Geschlechts, hatte einen nicht unterbundenen Nabelschnurrest von 10 Zoll an sich, lebte aber; wir unterbanden erst hier und entfernten die Placenta. Die Mutter hatte einen unerheblichen Dammriss, befand sich aber sonst mit ihrem Kinde wohl.

Unwillkührlich fallen uns hier *Osiander*'s Worte ein: „Aus Noth kann der Mensch, wie das Thier, an jeder Stelle gebären, auf jedem Fleck der Erde, wie auf der gewöhnlichen Lagerstätte.“ Ja heutigen Tages lässt sich der Fall denken, dass auch einmal eine Luftschifferin zwischen Himmel und Erde in

die Wochen kommt. Wie viele Frauen haben auf Schiffen, auf dem Felde, im Walde, in Höhlen, Ställen, auf öffentlichen Wegen, auf Wagen und Karren (hätte Os. die heutige Zeit erlebt, würde er hinzugefügt haben „in Eisenbahnwaggons"), auf Steinhaufen und Baumstämmen, in Schnee und Frost geboren". Siehe dessen Handb. d. Entbindk., 2. Bd., 1820, S. 113 und flg.

Als statistische Notiz zu den Umschlingungen wollen wir anführen, dass die Nabelschnur um den Hals unter den 127 Fällen dieses Jahres 16 Male einfach, 1 Mal zwei- und 1 Mal dreifach geschlungen war. — Als die schwersten Kinder kamen 4 von 9 Pfund vor.

1858.

Es ward dieses Jahr mit der Beobachtung einer Steisslage eröffnet; eine Erstgebärende betrat mit Wehen die Anstalt, welche sich ihrer Zeitrechnung nach um 8 Wochen zu früh eingestellt hatten. Der Leib entsprach einer achtmonatlichen Schwangerschaft. Herztöne nicht hörbar; die innere Untersuchung liess die Steisslage bei noch vorhandenem Fruchtwasser erkennen. Nach einigen Stunden war der Muttermund ganz ausgedehnt, die Blase stand strotzend im Ausgange. Zugleich mit dem Steisse hatte sich ein Knie eingestellt; ich liess daher die Gebärende auf das Operationslager bringen und durch den Praktikant Herrn *Wilckens* aus Hamburg das Wasser sprengen, die vorliegende Extremität entwickeln, und die Extraction an dieser weiter vornehmen. Es zeigte sich, dass das Kind völlig macerirt war; vorsichtig wurden Arme und Kopf gelöst und ein kleines, nur $3^1/_2$ pfündiges Knäbchen zu Tage gefördert. Die kleine Placenta von $^1/_4$ Pfund folgte von selbst. Die Mutter blieb wohl. Eine Veranlassung dieser Frühgeburt konnte nicht erforscht werden; Bewegung des Kindes will sie nicht gefühlt haben.

Eine zweite Steisslage ereignete sich bei einer Zweitgebärenden am 19. December. Auch bei dieser waren im siebenten Monate Wehen eingetreten, nachdem zwei Tage vorher das Fruchtwasser abgeflossen. In rascher Weise, bei sehr erweiterten Geschlechtstheilen und kräftigen Wehen erfolgte die Geburt eines lebenden Mädchens in einer Steiss-

lage; es wog 3½ Pfund und war nur 16″ lang. Es war sehr schwächlich, nahm die Brust nicht, konnte indessen doch bis zum neunten Tage nach der Geburt erhalten werden, starb aber dann an Schwäche und Atrophie. Die Mutter blieb wohl.

Ferner kamen in diesem Jahre zwei Gesichtslagen vor, welche der eigenen Naturthätigkeit zur Beendigung überlassen blieben. Beide Gebärende waren zum ersten Mal schwanger; die Eine, *Luise S.*, 26 Jahre alt, kam mit Wehen in's Haus; der Muttermund war einen Zoll im Umfange geöffnet und in der obern Beckenöffnung fühlte man das Gesicht in der ersten Lage vorliegend; Stirne nach links vorne gerichtet. Das Fruchtwasser war gleich mit dem Beginn der Wehen abgeflossen. Nach 27stündiger Geburtsdauer ward das Kind geboren, nachdem sich die Stirne nach links hinten, das Kinn nach rechts vorne gewendet hatte. Leider wurde das Kind todt geboren; eine Veranlassung zum Operiren war aber während des Geburtsverlaufes nicht vorhanden.

Glücklicher endete die zweite Gesichtsgeburt, welche am 26. November zur Beobachtung kam. Die Gebärende hatte bei sehr geneigtem Becken einen starken Hängebauch, so dass während der Schwangerschaft kein Kindestheil vorliegend entdeckt werden konnte. Sehr verbreitete Herztöne liessen den Verdacht von Zwillingen aufkommen, indem jene in beiden Seiten des Unterleibes rechts und links vernommen wurden, während zwischen beiden eine tonlose Stelle sich befand. Wehenartige Schmerzen hatten schon am 23. November begonnen, indessen traten die eigentlichen Wehen erst am 26. November in den Morgenstunden ein und nun zeigte sich deutlich die erste Gesichtslage (Stirne nach links vorne); abwechselnd mit Wehenpausen zog sich die Geburt bis kurz vor Mitternacht des 26. November hin, wo dann ein scheintodtes Mädchen mit nach rechts vorne gerichtetem Kinne geboren wurde. Es konnte belebt werden; eine bei der Mutter nach der Entfernung der Nachgeburt sich einstellende Hämorrhagie wich kräftigem Reiben des Uterus und kalten Injectionen; doch blieb die Mutter lange noch anämisch und musste im Verlaufe des Wochenbetts China, stärkende Kost, Wein und dergleichen nehmen. Sie erholte sich allmälig

und konnte mit dem Kinde nach vier Wochen gesund und wohl entlassen werden. Das Kind bekam einige Tage nach der Geburt auf dem rechten Schulterblatte einen Abscess, der geöffnet bald zur Heilung kam. Noch war bei dieser Geburt eine 45zöllige Nabelschnur bemerkenswerth; Umschlingung war nicht vorhanden. Es war aber dieselbe nicht die längste, welche wir innerhalb der vier Jahre beobachteten; wir sahen am 21. August eine Nabelschnur von 52 Zoll, bei welcher eine dreimalige Umschlingung stattfand. Einige Mal kamen noch Schnüre von 33, 35 und 37 Zoll vor; einmal maass eine solche 40 und einmal 42 Zoll; die letzte zeigte eine dreimalige Umschlingung.

Die in diesem Jahre vorgekommene Zwillingsgeburt ereignete sich am 23. Juni. *Henriette P.*, 25 Jahre alt, zum zweiten Mal schwanger, wurde am 31. Mai in die Anstalt aufgenommen. Sie erwartete ihre Niederkunft Mitte Juni. Bei der äusseren Untersuchung fand sich der Bauch von ungewöhnlich starker Ausdehnung; kleine Theile quer über der Nabelgegend; die Seiten des Bauches waren sehr voll, Kindesbewegung wollte sie an verschiedenen Stellen des Bauches gefühlt haben. Die Fötalherztöne waren laut in der linken Seite zu vernehmen, schwanden in der ganzen Mitte des Bauches von oben nach unten vollständig, traten aber in der rechten Seite besonders über der Nabellinie, wenn auch undeutlicher als in der linken Seite hervor. Die innere Exploration zeigte bei nicht verstrichener Scheidenportion durch das vordere Scheidengewölbe einen schwach renitirenden Kindestheil, der sich aber nicht näher bestimmen liess. Am 23. Juni traten die ersten Wehen ein; früh 8 Uhr war der Muttermund 1 Zoll weit geöffnet; man fühlte, dass der vorliegende Theil der Kopf nicht war; deutliche Zeichen, es sei der Steiss, gewann man nach zwei Stunden, wo der Muttermund die Grösse eines Zweithalerstückes hatte. Das Kind lag mit dem Rücken nach links vorn. Um $11^3/_4$ Uhr war das Kind in der Steisslage leicht geboren; die Grösse des nur kurze Zeit asphyktischen Mädchens sprach gerade nicht für Zwillinge, allein der Bauch blieb voll, man fühlte äusserlich Kindstheile, innerlich neue Eihäute und durch dieselben den Kopf. Eine Stunde nach der Geburt des ersten Kindes ward

das zweite noch in den Eihäuten durchgetrieben, zugleich folgten beide Placenten und eine nicht unbeträchtliche Blutung trat ein, die aber unter alsbald eintretenden Uterincontractionen stille stand. Das zweite, viel kleinere und schwächere Kind, ein Knabe, war todt; es hatte ein anämisches Ansehen, der Unterkiefer hing schlotternd herab. Die beiden Placenten waren mittels der Eihäute miteinander verwachsen. Wahrscheinlich hatte die dem ersten Kinde angehörende Placenta sich lösend die zweite, mit der ersten adhärirende Placenta mit gelöst und so den Tod veranlasst, wofür auch die der Geburt des zweiten Kindes nachfolgende Blutung sprechen dürfte. Das erste Kind, weiblichen Geschlechts, wog 7¾ Pfd., der Kopfumfang betrug 13″ und die Länge 19″. Das zweite Kind, ein Knabe, wog 5¾ Pfund, Kopfumfang 12″, Länge 18″. Die Placenten wogen zusammen 2¼ Pfund.

Zu den zwölf Zangenoperationen gaben in der Mehrzahl der Fälle Wehenschwäche in der letzten Geburtszeit und langer Stand des Kopfes im Beckenausgange Veranlassung; in einem Falle forderte Querstand des Kopfes, in einem andern Syphilis zur Operation auf. In diesem letztern Falle erlag das Kind dem während der Extraction nothwendigem Kraftaufwande, da dasselbe einen sehr starken Kopf (15″ Umfang) hatte, auch die Geschlechtstheile bei der sehr rigiden condylomatosen Beschaffenheit Widerstand leisteten. Die Operationen verrichteten die Herren Praktikanten *Bülau* aus Hamburg, *Roehrs* aus Schnessel im Hannöverschen und *Chemnitz* aus Hohenkirchen im Oldenburgschen, theils ich und mein Assistent Dr. *Küneke*.

Im März forderte das Puerperalfieber zwei Opfer. Wir lassen die Krankheits- und Sectionsberichte hier folgen.

1. *Marie K.*, 32 Jahre alt, Zweitgebärende, meldete sich am 11. Februar zur Aufnahme. Da sich bei der Untersuchung ausser einem starken Ausflusse die linke grosse Schamlippe bis zur fünffachen Grösse geschwollen und indurirt fand, ausserdem sich mehrere flache Condylome an den äusseren Geschlechtstheilen zeigten, so ward sie dem Ernst-August-Spital zugewiesen. Von da am 8. März mit Wehen kommend ward sie aufgenommen und am 9. durch eine schwierige Zangenoperation (siehe oben) von einem todten

Knaben entbunden. Am dritten Tage nach der Entbindung fieberte sie, fing an über Schmerzen im Bauche zu klagen, worauf Blutegel, Cataplasmen, Senfteige applicirt, die Lochien durch Injectionen, und der träge Stuhl durch Clysmata gefördert wurden. Es trat wohl einige Remission ein, allein am 14. März zeigten sich starke Schüttelfröste, die Gesichtsfarbe ward fahl; es traten furchtbar stinkende Ausleerungen aus Scheide und Mastdarm ein, die schon afficirte Schamlippe gangränescirte; am 18. März starb die Kranke. Section am 19. März. Bei Eröffnung des stark aufgetriebenen Bauches fliesst viel Exsudat ab. Das Colon transversum stark meteoristisch aufgetrieben. Das grosse Netz ist mit der Bauchhaut verklebt. Der Uterus weich und noch gross. Das Exsudat im Bauche wird auf 3—4 Pfund geschätzt. Alle Darmschlingen zeigen starke Tympanites. Die Portio vaginalis ist missfarbig, mit schwarzer Jauche überzogen, die ganze Schleimhaut des Uterus ist schieferfarben und mit jauchigem Exsudate bedeckt; streift man dieses ab, so treten die Muskelfaserzüge sehr deutlich und schön hervor. Die rechte Tuba ist mit Eiter gefüllt, das Ovarium sinistrum ein wenig ödematös. Plexus pampiniformis frei. Nach hinten befindet sich ein grosser Zellgewebsabscess. Der untere Theil der Leber ist mit Exsudat bedeckt. Die Leber selbst anämisch, die Milz klein, blass, collabirt. Nieren normal. Lungen gedunsen, nicht eingesunken. Rechte Lunge blutarm, oben und unten ödematös. Linke Lunge hat viele alte Adhäsionen und ist in ihrem hintern und untern Theile blutig und serös infiltrirt. Im Pericardium etwas helles Wasser; Herz gross; im rechten Herzen sind reichliche Fibrincoagula.

2. *Ros. Sihl*, 28 Jahre alt, Zweitgebärende, erkrankte, nachdem sie am 19. März leicht geboren hatte, mit Erscheinungen von Peritonitis, wozu sich häufig auftretende katarrhalische Beschwerden gesellten. Blutegel, Cataplasmen, Expectorantia wurden vergeblich angewendet; das Fieber ward stets intensiver, der Bauch immer mehr aufgetrieben, die Oppression auf der Brust nahm zu und am 23. März Abends starb die Kranke. Bei der Section zeigt sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein sehr bedeutender Meteorismus; das flüssige Exsudat ist nicht sehr gross, viele feste

gelbliche Exsudatmassen flottiren theils in der Flüssigkeit, theils adhäriren sie am Peritonäum. Der, allerdings noch nicht gehörig zurückgebildete Uterus, seine Anhänge, sowie die übrigen Baucheingeweide sind gesund. Bei der Eröffnung der Brusthöhle sah man die Lungen wenig collabiren, was theils die Folge sehr bedeutender pleuritischer alter Adhäsionen, als auch beträchtlicher seröser Infiltrationen beider Flügel war. Die ausgedrückte Flüssigkeit zeigte sich überall sehr schaumig; die Bronchien waren etwas geröthet und mit mucösen Massen bedeckt. In beiden Pleurasäcken fand sich ein geringer seröser Erguss. Herz u. s. w. gesund.

Eine dritte Kranke, welche um dieselbe Zeit von Endometritis und Peritonitis befallen wurde, ward wieder hergestellt. Ebenso hatten wir die Freude, eine im October an heftiger Peritonitis Erkrankte wieder herzustellen, die sich ihr Leiden freilich erst in der dritten Woche post partum durch Erkältung zugezogen hatte. Blutegel, wiederholte Morphiumgaben und Cataplasmata waren die angewendeten Mittel.

Noch wollen wir erwähnen, dass in diesem Jahre unter 131 geborenen Kindern 15 Mal einfache, 2 Mal zweifache und 1 Mal dreifache Umschlingung um den Hals vorkam. Das schwerste Kind wog 9½ Pfund.

1859.

Von aussergewöhnlichen Geburten kam gleich im Anfange dieses Jahres wieder eine sogenannte Gassengeburt, welcher Namen in der Gebäranstalt zu Wien eingeführt ist, zu unserer Beobachtung. Eine Schwangere hatte in ihrem Wohnorte, einige Stunden von hier entfernt, Wehen empfunden; man setzte sie dort auf einen Wagen und liess sie nach Göttingen fahren. Vor dem Thore abgeladen, sollte sie den Weg nach der Anstalt zu Fuss zurücklegen; allein auf dem Markte, mitten in der Stadt, kam sie nieder, indem das Kind im Stehen von ihr stürzte; sie ward nun in einer Senfte zu uns gebracht. Das Kind hatte keinen Schaden genommen; die Nabelschnur, mehrere Zoll vom Nabelringe abgerissen, ward hier erst unterbunden, ohne dass eine Blutung erfolgt war; ebenso ward die Nachgeburt von der Mutter entfernt.

Weitere Folgen hatte diese Geburt nicht; ein Dammriss hatte sich nicht ereignet.

Ebenso brachte uns am Ende des Jahres eine andere Person, eine Erstgebärende, ein todtfaules zu früh geborenes Kind ins Haus, welches sie auf dem Wege hierher in einem Wagen geboren hatte. Das Kind wog nur $3^3/_4$ Pfund und war 14″ lang.

Die in diesem Jahre beobachtete Steisslage kam bei einer Drittgebärenden vor; welche mit Wehen das Haus betrat. Das Kind war ebenfalls macerirt und um 2 Monate zu früh geboren. Die Mutter gab an, sie habe in ihrer Heimath das kalte Fieber gehabt, welches aber seit ein paar Wochen weggeblieben; Bewegung wollte sie seit längerer Zeit nicht mehr gefühlt haben. Im Hause zeigten sich weiter keine Fieberparoxysmen. Sie verliess am 14. Tage die Anstalt.

Eine Zwillingsgeburt ereignete sich am 30. April bei einer zum zweiten Male Schwangeren. Sie war mit Wehen in die Anstalt eingetreten; die Auscultation liess links und unten am Bauche exquisite Herztöne vernehmen; in der Mitte des Bauches war vollkommene Stille und rechts oben konnte man, freilich erst nach langem Suchen, schwache, aber sonst normale Herztöne hören. Das erste Kind war in der zweiten, und gleich darauf das zweite in der ersten Scheitelbeinslage geboren. Beide Kinder waren männlichen Geschlechts; das erstgeborene wog $4^1/_2$, das zweitgeborene $5^1/_2$ Pfund. Jedes Kind war 17 Zoll lang; die Nachgeburt war gemeinschaftlich und wog $1^1/_2$ Pfund. Für jede Eihöhle war ein eigenes Chorion und Amnion vorhanden. Mutter und Kinder verliessen gesund die Anstalt; letztere hatten nach 14 Tagen jedes $^1/_2$ Pfund zugenommen.

Von den in diesem Jahre vorgekommenen Operationen erwähnen wir zuerst die 3 Wendungsfälle.

1. Bei einer Zweitgebärenden waren am 21. November 10 Uhr Abends die ersten Wehen eingetreten; ein vorliegender Kindestheil war nicht zu fühlen. Das Fruchtwasser entleerte sich am 22. November früh 6 Uhr und zwar floss dasselbe in beträchtlicher Menge ab. Nach links, äusserlich, fühlte man einen runden härtlichen Theil, den Kopf; der Steiss lag nach rechts oben; ausserdem konnte man links unter dem

Nabel, nahe an der Linea alba, deutlich den Nabelstrang durch die allerdings sehr dünnen Bauchdecken durchfühlen; sie konnte unter den Fingern hin- und hergeschoben werden und liess deutlich Pulsation erkennen. Sogenanntes Nabelschnurgeräusch war nicht zu hören. Herztöne waren links deutlich zu erkennen, jedoch nur unter 100 in einer Minute und unregelmässig, so dass oft 1—3 Schläge ausfielen. Bei der inneren Untersuchuug fand sich durch den thalergross geöffneten Muttermund die linke Hand vorgefallen, über derselben stand der Kopf und zwar in der ersten Stirnlage. Ich reponirte die Hand so vollständig, dass dieselbe nicht wieder vorfiel und nun der Kopf sich in den Beckeneingang einstellte. Unter dem weiteren Fortgange der Wehen kam derselbe wohl etwas tiefer, allein die sich immer mehr verlangsamenden Herztöne und der Abgang von Meconium gaben Indication, die Entbindung vorzunehmen. Ich versuchte zuerst die Zange, deren Anlegung zwar gelang, allein bei den Tractionen drohte dieselbe abzugleiten; ich entfernte daher die Löffel, unternahm die Wendung auf einen Fuss und extrahirte das Kind an demselben, löste dann Arme und hob den Kopf hervor. Das Kind, weiblichen Geschlechts, zwar asphyktisch, konnte nach mehrstündiger Bemühung belebt werden, nahm später die Brust und konnte zur gewöhnlichen Zeit mit der Mutter gesund entlassen werden. Bei der Geburt 5¾ Pfund wiegend hatte es nach 14 Tagen ¼ Pfund zugenommen.

2. Eine Zweitgebärende fing am 6. December Nachts an zu kreissen. Der Kopf lag hoch im Beckeneingange. Nachdem der Muttermund gegen Morgen des 7. Decembers beinahe ganz ausgedehnt war, fühlte man durch die Eihäute nach links die pulsirende Nabelschnur, nach rechts aber die rechte untere Extremität. Gegen 8 Uhr sprengte ich die Blase, ergriff den bereits vorliegenden Fuss, zog ihn herab, schob, nachdem ich denselben angeschlungen, mittels des sogenannten doppelten Handgriffs den Kopf in die Höhe, und extrahirte nun das Kind weiter. Es war scheintodt, konnte aber belebt werden. Die Mutter litt im Wochenbette an Oedem der Schamlippe, ward aber bald hergestellt und mit dem Kinde wohl entlassen.

3. Endlich ward am 15. December die Wendung, ebenfalls wegen prolabirter Nabelschnur vorgenommen, und das Kind erhalten. Die Gebärende war mit Wehen in die Anstalt gekommen; das Fruchtwasser war noch vorhanden, der Muttermund einen Zoll im Umfange geöffnet; man fühlte durch die Eihäute die schwach pulsirende Nabelschnur vor dem Kopfe liegen. Auch die Herztöne liessen sich nur schwach durch die Bauchdecken vernehmen. Als 10 Minuten später das Fruchtwasser abging, der Muttermund von der Grösse eines Achtgroschenstücks war, unternahm ich sofort die Wendung auf den linken Fuss, extrahirte das Kind, welches zwar scheintodt, doch bald zu beleben war und später gesund mit der Mutter uns verliess. Der Strang zeigte eine Länge von 40″, während er im vorigen Falle nur 19″ lang war.

Die Zangenoperationen, deren acht waren, machten Wehenschwäche, Beckenbeschränkung (1 Mal), Struma (1 Mal) und Rigidität der Theile nothwendig. Alle brachten lebende Kinder zur Welt und auch die Mütter befanden sich im Wochenbette wohl. Die Operationen selbst wurden theils von meinen Schülern, Herrn *Stadler* aus Marburg, Herrn *Trenkle* aus dem Badischen, Herrn *Baum* aus Göttingen, und Herrn *Koch* aus Hildesheim, theils von mir und meinem Assistenten verrichtet.

Einen Fall von Conglutinatio oris uteri bei einer Erstgebärenden, welche durch den Finger gehoben wurde, wobei aber später die Anlegung der Zange wegen Wehenschwäche nothwendig war, habe ich in dieser Monatsschrift XIV. Bd., S. 96 ausführlich mitgetheilt.

Endlich ward in diesem Jahre die Sectio caesarea verrichtet, leider für die Mutter mit tödtlichem Ausgange.

Elisabeth C. aus W. in Churhessen, 17 Jahre alt, zum ersten Male schwanger, kam am 25. Juli in die Anstalt und wollte ihrer Zeitrechnung nach Anfangs August niederkommen. Gleich der erste Anblick dieser Person zeigte, dass sie an Rhachitis litt; sie hatte eine Körperlänge von 4′ 3″ 6‴, dabei einen verhältnissmässig starken Kopf; die untern Extremitäten zeigten, Ober- und Unterschenkel, die den Rhachitischen eigenthümlichen Krümmungen. Das übrige Scelet zeigte keine auffallende Abweichung; die Schwangere hatte nach ihrer

Aussage erst spät laufen gelernt. Die Eltern sollen gesund und von normaler Grösse gewesen sein, desgleichen ein Bruder; dagegen litt eine jüngere Schwester in der Kindheit ebenfalls an Rhachitis. Die äussere Untersuchung des Bauches liess denselben sehr überhängend finden; den Kopf des Kindes entdeckte man in der rechten Bauchseite im grossen Becken; Herztöne in der ganzen rechten Seite hörbar. Bei der inneren Untersuchung konnte der Finger bei leerem unterem Becken mit Leichtigkeit das links gerichtete Promontorium erreichen. Genau angestellte, von mir und meinem Assistenten, Dr. *Küneke*, öfters wiederholte Messungen, wobei wir die verschiedensten Messungsmethoden in Anwendung brachten, liessen eine Conjugata von $2^1/_2$" finden. Im Uebrigen war das Befinden der Schwangern ein durchaus gutes. — Am 28. August traten wehenartige Erscheinungen ein; die Vaginalportion fand sich fast ganz verstrichen, der Muttermund wie ein Groschen geöffnet, und in ihm fühlte man die Eihäute. Unter abwechselnder Ruhe brach der 29. August an; Nachmittags wurden die Wehen intensiver, sie verstärkten sich besonders in der Nacht auf den 30., und bewirkten die Erweiterung des Muttermundes. Einstellung des Kopfes in das kleine Becken oder nur in die obere Apertur war nicht zu erwarten, und so unternahm mein Assistent Dr. *Küneke* (ich war gerade abwesend) den Kaiserschnitt in Gegenwart der wenigen Praktikanten, welche in den Ferien noch hier geblieben waren, und von diesen unterstützt. Die Operation, unter Einfluss des Chloroforms bewirkt und bei gehörig auf dem Bauch zur Zurückhaltung der Gedärme vertheilten Händen der Assistenten in der Linea alba ausgeführt, lief rasch ohne weitere Complication ab. Die Blutung aus dem durchgeschnittenen Uterus war nur gering, was besonders dem Umstande zuzuschreiben war, dass gerade die Mitte der Gebärmutter durch den Schnitt getroffen wurde. Es ward ein lebendes Mädchen extrahirt, an Gewicht 6 Pfund, an Länge 17 Zoll, Kopfumfang 13 Zoll, gerader Kopfdurchmesser $4^3/_4$, Diagonaldurchmesser 5 und Querdurchmesser $3^3/_4$ Zoll betragend. Die Placenta konnte unmittelbar nach der Wegnahme des Kindes durch einfachen Zug an der Nabelschnur entfernt werden. Der Uterus contrahirte sich sehr stark, und ebenso verkleinerte sich der

Bauch, so dass nur 3 Hefte angelegt zu werden brauchten, darüber die üblichen langen Heftpflaster. Die Anlegung der blutigen Hefte waren für die Operirte der schmerzhafteste Act; denn während bis dahin keine Schmerzensäusserungen wahrgenommen wurden, so fanden solche bei der Durchführung jeder einzelnen Nadel trotz der noch fortdauernden Chloroform-Narkose deutlich statt. Die Wöchnerin wurde hierauf in das für sie bestimmte und an den Operationstisch herangerückte Lager mit der gehörigen Vorsicht gebracht und befand sich ziemlich wohl; es trat bald darauf Schweiss ein; sie erhielt gleich nach der Operation $^1/_4$ Gr. Morph. mur., schlief aber nicht; nach 2 Stunden dieselbe Dosis. Gegen 3 Uhr Nachts, den 31. August, wurde sie unruhig, sprach viel, bekam eine anämische Gesichtsfarbe, veränderte Züge, und verschied um 4 Uhr, 9 Stunden nach der Operation. Die Section, am 1. September angestellt, zeigte alle Organe gesund, aber anämisch, der Bauch war ungeheuer aufgetrieben, an den dünnen Därmen fand sich leichte peritonitische Rosenröthe, der Uterus war sehr gross und völlig erschlafft, vor ihm eine $^1/_2$″ dicke Schichte coagulirten Blutes, hinter ihm viel blutig seröse Flüssigkeit. Nach aussen war weder durch die Scheide noch durch den unteren offenen Mundwinkel ein Tropfen Blut ausgeflossen. Der Schnitt des Uterus war gerade in die Mitte des unteren Theils desselben gefallen. Das Becken trägt alle Charaktere eines rhachitischen an sich, die Conjugata beträgt im frischen Becken genau 2″ 6‴; somit war die Messung im Leben genau ausgefallen.

Am getrockneten Becken sind die Maasse folgende:

Conjugata des Eingangs $2^1/_4$″. Das Promontorium etwas nach links gerichtet und in das Becken stark hereinragend.

Der quere Durchmesser $4^3/_4$″, die beiden schrägen 4″.

Conjugata der Beckenmitte $3^1/_2$″. Querdurchmesser 4″.

Conjugata des Ausgangs $2^3/_4$″. Querdurchmesser des Ausgangs $3^1/_4$″.

Die Breite des Kreuzbeins sehr stark; dieser Knochen steigt in gerader Richtung herab, ohne die bei gesundem Becken regelmässige Ausbiegung zu machen; Querdurchmesser des oberen Beckens 9″. Die Oberschenkelknochen zeigen

den dem rhachitischen Bau eigenthümlichen scharfen Buckel nach aussen, sind nicht rundlich, sondern haben deutlich zwei breite Flächen, eine vordere und eine hintere, und bilden nach aussen einen fast scharfen Rand.

Das Kind starb am vierzehnten Tage nach der Operation an eingetretener Meningitis.

Die nähere Beschreibung dieser Operation hat mein Assistent, Dr. *Küneke*, zu liefern versprochen, daher ich nur kurz diesen Fall erzählte; bemerken will ich nur, dass es der achte Kaiserschnitt war, welcher seit dem Jahre 1792, der Eröffnung der academischen Entbindungsanstalt, unter 8437 Geburten bis zum Jahre 1859 vorkam, ich selbst hatte zwei Mal die Operation verrichtet; keine einzige Mutter war erhalten worden.

Erwähnung verdient zu vorstehendem Falle, dass wir im laufenden Jahre eine noch viel kleinere verkrüppelte Person aufnahmen, welche nur 3′ 7½″ hoch war — die vorstehende hatte eine Körperlänge von 4′ 3″ 6‴ — und einen bedeutenden Buckel hatte, so dass der Kopf im wahren Sinne des Wortes zwischen den Schultern steckte. Dagegen hatte sie gerade herabgestreckte untere Extremitäten und verdankte ihre Missgestalt einem in ihrem zweiten Lebensjahre erlittenen Falle auf den Rücken, der dann auf die Missstaltung desselben, aber nicht auf das Becken Einfluss hatte. Sie gebar leicht und glücklich ein lebendes Kind.

Von sonstigen Todesfällen der Wöchnerinnen blieb die Anstalt in diesem Jahre verschont; eine Wöchnerin litt zwar an bedeutender Peritonitis, ward aber wieder hergestellt und konnte geheilt entlassen werden.

Umschlingungen kamen unter den 134 geborenen Kindern 26 Mal vor, darunter 8 zweifache und 1 dreifache.

Ein Mal sahen wir ein Cephalaematom auf dem linken Scheitelbeine bei einem Kinde, welches von einer Erstgebärenden nach 50stündiger Geburtsdauer, aber doch noch ohne Kunsthülfe geboren wurde. Wir überliessen dasselbe der Natur und fanden es bei der Entlassung am sechszehnten Tage post partum, wenn auch nicht ganz geschwunden, doch bedeutend verkleinert.

1860.

Die beiden Gesichtslagen, welche in diesem Jahre zur Beobachtung kamen, verliefen bei der zum zweiten Male Geschwängerten durch eigene Thätigkeit der Natur; die Kinder wurden lebend geboren, und zwar das eine in der ersten, das andere in der zweiten Gesichtslage.

Zwei Steisslagen und eine Fusslage konnten ebenfalls der Natur zur Beendigung überlassen bleiben, und nur einmal ward eine Steisslage in eine Fusslage verwandelt, um wegen Nabelschnurvorfall rasch zu extrahiren. Das Kind kam lebend zur Welt.

Bei einer Schulterlage, bei welcher zugleich Vorfall der Nabelschnur zugegen war, wurde die Wendung vorgenommen und ein lebendes Kind gewonnen. Bei einer anderen Schulterlage beobachteten wir die sogenannte Selbstentwickelung d. h. Schulter und der im Halse stark gebeugte Kopf traten zu gleicher Zeit zu Tage; das Kind war macerirt, nicht ausgetragen, an Gewicht nur $2^3/_4$ Pfund betragend.

Die drei Zwillingsgeburten hatten folgenden Verlauf:

Die erste fand bei einer Mehrgebärenden statt. Beide Kinder lagen mit dem Steisse vor; die Geburt des ersten Kindes hatte 32 Stunden gedauert, dann trat eine Wehenpause von 8 Stunden ein, worauf nach $3^1/_2$ stündiger Geburtsarbeit das zweite Kind ebenfalls mit dem Steisse voran sich zur Geburt stellend wegen vorgefallener Nabelschnur an den Füssen extrahirt wurde. Beide Kinder waren männlichen Geschlechts. Das erste Kind wog 6, das zweite 5 Pfund. Die Placenten waren getrennt; jede wog $^3/_4$ Pfund. Die Kinder gediehen.

Die zweite Zwillingsgeburt ereignete sich bei einer Erstgebärenden; schon auf dem Gebärbette liess die Auscultation in zwei Seiten deutlich Herztöne vernehmen und Zwillinge mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen. Die Geburten der beiden Kinder, welche mit den Köpfen vorlagen, erfolgten rasch hintereinander; beide Kinder waren weiblichen Geschlechts; das erste wog 5 Pfund, das zweite nur $3^1/_4$ Pfund. Die Nachgeburt war gemeinschaftlich und wog $1^1/_2$ Pfund. Das zweitgeborene Kind starb am vierten Tage an Lebensschwäche, das erstgeborene am zwölften Tage an Atrophie.

Die dritte Zwillingsgeburt fand ebenfalls bei einer Erstgebärenden statt; beide Kinder lagen mit den Köpfen vor; die ganze Geburt dauerte $9\frac{1}{2}$ Stunden mit $\frac{1}{4}$ Stunde Zwischenzeit zwischen der Geburt des ersten und zweiten Kindes. Das erste Kind, ein Mädchen, wog 6 Pfund, das zweite ein Knabe, $4\frac{3}{4}$ Pfund. Die Placenta war eine einfache, wog $1\frac{1}{2}$ Pfund. Die Kinder wurden erhalten.

Die neun Zangenoperationen endigten alle für Mütter und Kinder glücklich. Indicationen dazu waren: schwache Wehen, zwei Mal; langer Stand des Kopfes im Beckenausgange, ohne dass die fortdauernden Wehen ihn weiter brachten, sechs Mal; ein Mal ein bedeutender Hydrocephalus. Der Kopf dieses letzteren hatte 16″ im Umfange; das Kind ward lebend extrahirt und starb erst fünf Wochen nach seiner Geburt. Die nähere Untersuchung zeigte die Wasseransammlung ausserhalb des Gehirns, nicht in den Ventrikeln. Die Zangenoperationen wurden theils von meinen Schülern, den Herren *Martens* aus Aurich, *Brandes* aus Hildesheim, *Swartte* aus Emden, *Rust* aus Sehnde im Hannoverschen, theils von mir und meinem Assistenten, Dr. *Künek*e, verrichtet.

Ausser den oben beschriebenen zwei Fällen von Vorfall der Nabelschnur bei einer Steiss- und Schulterlage ereignete sich noch einmal Vorfall der Nabelschnur, welcher aber gar keine weitere Behandlung erforderte, indem erst nach dem Wassersprunge der Nabelstrang vor dem Kopfe hervortrat, dieser aber sofort nach dem Abgange des Fruchtwassers geboren wurde, so dass nicht im mindesten ein nachtheiliger Druck stattfand, das Kind auch sogleich sein Leben durch kräftiges Schreien kund gab.

Auch in diesem Jahre kamen drei Geburtsüberraschungen vor: zwei Mal fielen die Kinder mit dem Kopfe voran in den Nachtstuhl und ein Mal entfiel das Kind im Zimmer der stehenden Mutter. In keinem dieser drei Fälle hatten die Kinder Nachtheil erlitten.

Endlich kam ein Fall von ungeheuer vielem Fruchtwasser (Hydramnion) zur Beobachtung. Eine zum dritten Male Schwangere kam mit Wehen in die Anstalt; die Ausdehnung des Bauches war eine auffallend grosse, der Uterus füllte nach oben die Herzgrube ganz aus und ragte bedeutend nach

beiden Seiten des Bauches hin. Kindestheile konnte man nirgend durchfühlen, aber auch keine Herztöne vernehmen. Die innere Untersuchung liess ein kleines, hochballotirendes Köpfchen finden, dessen Lage nicht zu unterscheiden war, da es dem Finger stets entwich. Bei völlig ausgedehntem Muttermunde und sehr kräftigen Wehen wurden die übrigens sehr derben Eihäute gesprengt; es strömte eine ungeheuere Menge nicht übelriechenden und qualitativ scheinbar nicht veränderten klaren Wassers ab, welches bald durch das Bett in das Zimmer floss und vier Mal aufgenommen werden musste. Der Kopf in erster Lage trat sogleich in den Ausgang und 11¾ Uhr Nachts des 10. März ward ein todter Knabe geboren, welcher Ascites und Oedema scroti, ausserdem am Bauche excoriirte Stellen zeigte. Er wog 5 Pfund, Länge 17″. Kopfumfang 11½″. Die Nachgeburt wog ⅝ Pfund, der Strang war 18″ lang. Die Gebärmutter contrahirte sich gut, blieb aber gross. Die Section des Kindes ergab bedeutende Wasseransammlung in der Bauchhöhle. Die Mutter hatte in den ersten Tagen ihres Wochenbettes starkes Oedem der unteren Extremitäten, aber kein Eiweiss im Harne. Jenes verlor sich bald.

Unter den beobachteten Umschlingungen der Nabelschnur kam einmalige Umschlingung um den Hals 28 Mal, zweimalige 4 Mal und 3 Mal dreimalige vor. Die längste Nabelschnur war 42″ lang und dabei drei Mal umschlungen.

Von den Wöchnerinnen verloren wir eine, welche im Monate Februar bedeutenden Puerperalprocessen erlag. Sie hatte, zum ersten Male schwanger, in gewöhnlicher Weise nach 24stündiger Geburtsdauer am 4. Februar geboren, erkrankte aber schon am zweiten Tage unter den Erscheinungen einer bedeutenden Endometritis und Peritonitis mit nicht zu stillenden Durchfällen und Unterbrechung der Wochenbettsfunctionen. Am fünften Tage nach der Erkrankung starb sie.

Die Section, von meinem hochverehrten Collegen Herrn Geh. Hofrathe *Hasse* angestellt, ergab Folgendes:

Nach Eröffnung der Brusthöhle sieht man die rechte Lunge wenig, die linke mehr collabirt, sonst waren beide frei. In der rechten Pleurahöhle eine Probe dünner Flüssigkeit. Im Herzbeutel wenig klare Flüssigkeit. Rechtes Herz

welk und leer, sehr flüssiges Blut haltend; in demselben und im rechten Herzohre dünnes, wässeriges Gerinnsel; starke Imbibition der Herzsubstanz; in der Arteria pulmonalis flüssiges Blut und schwaches Gerinnsel. Linkes Herz leer, Vorhof wie rechts dünnes, dunkles, flüssiges Blut enthaltend, sonst normal. Aorta zeigt keine Imbibition, aber viel dunkles Blut. In den Fauces findet sich begrenzte Infiltration; unterer Lappen der rechten Lunge schlaff, mit Blut gefüllt, mittlerer Lappen etwas emphysematös und ödematös, oberer Lappen aufgeblasen und stark schaumig ödematös. Der untere Lappen der linken Lunge zeigt emphysematische Inseln und ist blutgefüllt; der obere ödematös. Nirgends in den Lungen findet sich Pfropfbildung oder Metastase. — Die Bauchhöhle ist stark tympanitisch aufgetrieben, Leber und Zwerchfell in die Höhe gedrängt. Peritonäalüberzug zeigt zerstreute Injectionen, aber kein Exsudat, ausser in der Gegend des rechten Ovariums. Leber ziemlich schlaff, wenig blutreich, von blassgelbem Ansehen, ihr Gewebe morsch, zum Theil ödematös. Milz geschwellt, um die Hälfte vergrössert, ihr Gewebe breiigt. Im Magen gallig gefärbte Flüssigkeit, Schleimhaut stark gerunzelt, mit Schleim bedeckt. Der Uterus ist schlaff; rechtes Ovarium durch concrete eiterige Exsudate befestigt, rechte Tuba und breite Mutterbänder geröthet, die Fimbrien sehr stark geschwellt. Die rechte Vena spermatica gefüllt. Vena cava voll von flüssigem Blute und grosser in ihrer Mitte bereits erweichter Gerinnselbildung, das Gerinnsel erstreckt sich in der rechten Vena spermatica bis zur Mündung der Vena renalis. Rechte Niere gross, schlaff, ohne Hyperämie, Nierenbecken und Kelch weit, keine metastatischen Ablagerungen. Linke Vena spermatica und renalis frei; die linke Niere normal. Das Os uteri extern. diphtheritisch exulcerirt, eine ähnliche umschriebene Stelle in der Scheide. Die innere Oberfläche des Uterus missfarbig; keine Eiterbildung im Uterus, nur einige kleine Eiterthromben in den Sinus des Körpers. Das breite Mutterband rechts zeigt eingeschnitten theils flüssigen theils geronnenen Eiter, welcher sich in die Vena spermatica fortsetzt. Links nur beschränkte Eiterheerde. Linkes Ovarium welk und klein. Rechtes geschwollen, hyperämisch, schlaff, wässerig infiltrirt, mit Eiter in einer Vene in der Nähe des

Corp. luteum; alle Venen des Ligam. ovar. erweitert, mit Eiter und Thromben gefüllt. Auch in der Tuba dextra sind die Venen mit Blutthromben und Eiter gefüllt. Im Schädelgewölbe sind geringe Ablagerungen: die Sinus mit Blut und Gerinnungen gefüllt, Dura und Pia Mater blutreich. Hirnsubstanz fest, ziemlich blutreich.

Es blieb dieser Fall der einzige von schweren Wochenbetterkrankungen in dem den Wöchnerinnen sonst so ominösen Frühjahre; erst im April trat bei einer Erstgebärenden ebenfalls nach der Geburt Endometritis von mehr septischer Form auf; zugleich bildete sich bei ihr Brustabscess aus, sehr schwere Diarrhöen traten ein, Decubitus der stärksten Art und zuletzt ein höchst anämischer Zustand, welcher die kräftigste Anwendung von Eisenmitteln, Driburger Wasser u. s. w. erforderte. Nichtsdestoweniger ward die Kranke hergestellt, worüber freilich eine lange Zeit verging; denn erst am 20. Juni, zwei Monate nach ihrer Niederkunft, konnte sie entlassen werden.

XXIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Wagner: Neubildung von Drüsengewebe.

Dem in der mikroskopischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage entnehmen wir Folgendes:

Die Polypen auf der Schleimhaut der Genitalien kommen nicht nur häufig vor, sondern sind auch von ganz überwiegendem praktischem Interesse. Selten sind die eigentlichen Schleimdrüsenpolypen; sie sind wegen ihres geringen Volumens und ihres mässigen Gefässgehaltes praktisch weniger wichtig, als die fibrösen Polypen. Letztere sind in ihrer groben und mikroskopischen Textur hinreichend bekannt und kann deshalb ihre Darstellung hier übergangen werden. Die häufigste Form von Uteruspolypen ist diejenige, welche Verf. Fibrocystoide nennt. Dieselben sind selten bei jungen Individuen, am häufigsten finden sie sich von den klimakterischen Jahren an bis in's höchste Alter. Ihr hauptsächlichster Sitz ist in der Körperhöhle, selten in der unteren Hälfte, meist in oder nahe den Hörnern. Nicht selten liegen

sie in einer Vertiefung der Schleimhaut; selten werden sie wallnussgross und darüber. Ihre Gestalt ist verschieden; bisweilen sind sie leicht gelappt. Ihre Oberfläche ist heller oder dunkler geröthet; an den meisten Stellen glatt, an anderen, seltener durchaus, mit verschieden zahlreichen kleinen serösen Kysten besetzt, fühlt sich bisweilen schleimig, meist jedoch trocken an und zeigt sich auf ihrer Schnittfläche bald nicht verschieden von dem Durchschnitte der normalen Uterusкörperschleimhaut, bald ist sie weicher. Ihr Epithel besteht aus einer ein- oder mehrfachen Schicht cylindrischer Zellen, deren freie Fläche sich mit Flimmern besetzt zeigte. Die Hauptmasse der Polypen gleicht meist vollständig dem Gewebe der normalen Uterusschleimhaut und enthält ausser den makroskopischen Kysten stets noch zahlreiche mikroskopische. Das Epithel derselben sitzt einer nicht isolirbaren Membrana propria auf, ist einschichtig, meist kurz cylindrisch, am seltensten flimmernd. Ihr Inhalt ist bald rein serös, bald schleimig. Die Schleimhaut der Körperhöhle des Uterus ist selten normal, sondern meist im Zustande chronischen Catarrhs. Bisweilen findet sich gleichzeitig Kystenentartung der Uterindrüsen. Der Uterus selbst ist fast stets hypertrophisch, am meisten der Körpertheil. Diese Polypen zeigen alle möglichen Uebergänge zu den schon lange bekannten sogenannten Kysten- oder Blasenpolypen.

Am seltensten scheinen diejenigen polypösen Gebilde des Uterus zu sein, welche Reste der Placenta darstellen und deren Diagnose meist erst nach der Exstirpation möglich ist.

In der Vagina kommen Polypen selten vor. Die Existenz von Schleimdrüsenpolypen daselbst ist noch nicht erwiesen, jedoch trotz des Drüsenmangels der Vaginalschleimhaut wahrscheinlich.

Verf. beschreibt hierzu einige Fälle.

(*Schmidt's* Jahrbücher, Bd. 103, H. 1, S. 92.)

Ziemssen: Fibröser Polyp der Gebärmutter.

Die 44jährige Frau von schwächlichem Körperbaue und zarter, bleicher Haut, war seit ihrem 15. Jahre immer regelmässig menstruirt und hatte zwei Mal, vor 13 und 6 Jahren, regelmässige Geburten überstanden. Gleich nach der letzten Niederkunft, noch während der Lactation, traten Blutungen aus den Geschlechtstheilen ein, die mehrere Tage anhielten und in Zwischenräumen von 8 Tagen wiederkehrten, fast jedes Mal jedoch durch wehenartige Schmerzen eingeleitet wurden. Blennorrhoe aus den Geburtstheilen ist nie beobachtet worden, ebensowenig Abortus. Verdauung war wenig gestört.

Ein Arzt, welcher die Frau in das Stadtlazareth schickte, stellte die Diagnose auf einen Gebärmutterpolypen; doch zeigte

die Untersuchung weder den Fundus uteri hochstehend, noch den Muttermund geöffnet oder sonstig verändert. Erst als wenige Tage nachher die Blutung eintrat, zeigte sich der Muttermund fünfgroschenstückgross, die Lippen waren etwas verkürzt, dünn, schlaff und scharfrandig. Aus dem Muttermunde ragte ein rundlich geformter, glatter, bei Berührung nicht schmerzhafter Körper, von festem Gewebe, mit einem kleinen Segmente hervor. Der Umfang dieses Körpers glich einer mittelgrossen Citrone und nur mit Mühe gelang es, ihn mit dem Finger zu umgehen und seine Anheftungsstelle im Fundus uteri zu erreichen.

Um den Polypen durch den schlaffen Muttermund durchzuziehen, wurde derselbe mit einer *Muzeux*'schen Zange gefasst; jedoch konnte, da sich beim Anziehen der Muttermund straff um das untere Segment des Polypen spannte, derselbe durch langsamen Zug nur zugleich mit der umschliessenden Gebärmutter in den vorderen Theil der Scheide gebracht werden. Es wurde daher die Hakenzange abgenommen und während 8 Tage täglich grössere Pressschwammstücke zwischen Polypen und Muttermund eingeführt, hierdurch jedoch nur eine geringe Erweiterung des Muttermundes erzielt. Da die Blutung fortdauerte, die Schwäche der Patientin aber ein längeres Zuwarten verbot, so wurde der Polyp von Neuem gefasst, mit der Gebärmutter herabgezogen und der nun zu Tage liegende Muttermund an zwei Stellen 3—4 Linien lang eingeschnitten, worauf der Polyp plötzlich unter klatschendem Geräusche durch den Muttermund heraustrat und mit der *Siebold*'schen Scheere unter kräftigen Schnitten entfernt werden konnte. Die geringe Blutung hörte nach Einspritzung kalten Wassers bald auf.

Der Polyp hatte die Form und Grösse einer Citrone, bedeutende Festigkeit des Gewebes, welches auf der Schnittfläche glatt, glänzend weiss war und dem Auge mehrfach verzweigte und anastomosirende Faserbündel zeigte.

Die der Operation folgende Peritonitis wurde bald beseitigt, ebenso auch durch fortgesetzten Gebrauch der essigsauren Eisentinctur die Anämie. Ungefähr drei Monate nach der Operation trat die erste normale Menstruation wieder ein.

(Preussische Medicinal-Zeitung, No. 1, 1861.)

Faucoult: Fall von Schamfugenschnitt.

Die 24jährige rhachitische Erstgebärende hatte das Ende ihrer Schwangerschaft erreicht. Die Wehen dauerten schon seit einigen Tagen, als man erkannte, dass der vorliegende Kindestheil der Steiss sei. Das Herabholen der Füsse (weswegen dieses geschah, ist nicht angegeben. Ref.) war leicht; aber der Kopf blieb stecken. Nach vergeblichen lange anhaltenden Ex-

tractionsversuchen blieb den Operateuren *Foucoult* und *Dairseaux* nur die Wahl zwischen Decapitation, Kephalothrypsie und Symphyseotomie. Erstere Operation verwarf man als zu barbarisch einestheils, anderntheils auch, weil, um den abgeschnittenen Kopf zu entfernen, die Kephalotribe, ein sehr gefährliches Instrument (sic? Ref.), oder selbst der Kaiserschnitt nöthig werden konnte. Man entschloss sich daher zur Symphyseotomie, welche auch, nach Auseinanderweichen der Schamknochen um 4 Ctm., die Entwickelung des Kopfes zuliess. Das Kind war natürlich todt, die Harnblase der Frau perforirt, jedoch konnte Pat. nach zwei Monaten ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen.

(Wunderbar ist es, dass zu vorstehendem Entbindungsberichte die Mitglieder der medicinischen Akademie schwiegen. Hoffen wir zum Ruhme der französischen Geburtshelfer, dass dieses Schweigen nicht eine stille Billigung des genannten operativen Verfahrens enthält. Ref.)

(Archives générales, Nov. 1860, p. 614.)

XXIV.

Literatur.

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien, vom Solarjahre 1858. Im Auftrage des k. k. Ministerium des Innern. Wien 1860. 200 Seiten. 8.

Vorstehende Schrift bildet die Fortsetzung früherer Berichte, wie denn auch der letzte von 1857 in dieser Monatsschrift, Bd. 15, S. 167 bereits angezeigt wurde. Wie nützlich dergleichen Mittheilungen sind, besonders wenn sie solchen grossen Gebäranstalten, wie die Wiener ist, entnommen werden, leuchtet ein; wir geben daher in dem Folgenden den Inhalt obigen Berichts in möglicher Kürze.

Die Wiener Gebäranstalt besteht aus drei Abtheilungen: der geburtshülflichen Klinik für Aerzte, der Klinik für Hebammen und dem sogenannten Zahlgebärhause. Im Ganzen haben in diesen drei Abtheilungen in der genannten Zeit 8731 Individuen geboren, wovon auf die erste Klinik 4203, auf die zweite 4179 und auf die dritte Abtheilung 349 Geburten kamen. Von den 8925 Wöchnerinnen, welche 1858 verpflegt wurden, inclusive nämlich der vom vorigen Jahre verbliebenen, kamen 7845 in's Findelhaus, wo sie als Ammen dienen mussten, 744 wurden entlassen und 149 starben, so dass am Ende des Jahres 187 verblieben. Geboren

wurden 4383 Knaben und 4201 Mädchen; todt 180 Knaben und 114 Mädchen, in welcher Zahl (8878) 143 Zwillinge und 2 Drillinge sich befanden. Gestorben sind 234 Knaben und 164 Mädchen; in's Findelhaus kamen 8093 Kinder, entlassen wurden 97. Ende des Jahres verblieben 151 Kinder.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht folgt nun der ärztliche Bericht der ersten Klinik, 4203 Geburten; darunter 32 Fehlgeburten, 226 Frühgeburten, 75 Zwillingsgeburten. Unter diesen letzteren hatten die meisten Kinder Scheitelbeinlagen; Beckenend- und Querlagen wurden meist beim zweiten Kinde beobachtet. Gesichtslagen kamen 25 vor, unter diesen 2 Zangenanlegungen. Beckenendlagen 124, Querlagen 29. Die spontane Entwickelung quer gelegener Früchte wurde 5 Mal bei frühreifen und macerirten Früchten beobachtet, wobei 2 Mal lebende Kinder. Fehlerhafte Haltung der Frucht kam 22 Mal vor, nämlich Herabtreten einer oder mehrerer Extremitäten neben dem Kopfe. Neun Fälle verliefen spontan, 3 Mal half die Seitenlage, 5 Mal wurde reponirt und 5 Mal gewendet. Fehlerhaftes Verhalten der Nabelschnur: 36 Mal Vorfall. Reponirt ward 4 Mal, operirt 14 Mal, 3 Mal Zange und 11 Mal Wendung. Die übrigen Fälle betrafen Querlagen oder bereits abgestorbene Kinder, oder stürmische Wehen. Placenta praevia kam 7 Mal vor. Beckenenge ward 64 Mal beobachtet, Eklampsie 9 Mal. Jedes Mal wurden die Charaktere der *Bright*'schen Krankheit nachgewiesen. Die Behandlung: Eisfomente auf den Kopf, Succus citri, Chloroform, Opiate, Beschleunigung der Geburt durch künstliches Sprengen der Eihäute, in 5 Fällen Zange. Von ausgeführten Operationen: 68 Zangenapplicationen, Wendung auf den Kopf 1 Mal, auf den Fuss 24 Mal. Manualhülfe bei Beckenendlagen 80 Mal. Craniotomie 3 Mal wegen Beckenenge, 2 Mal nach vergeblichen Zangenversuchen. Künstliche Frühgeburt 13 Mal. Sectio caesar. post mortem matris 4 Mal: kein lebendes Kind. Decapitatio 1 Mal bei vernachlässigter Querlage; Reposition von Beckentumoren 3 Mal. Hinsichtlich der Wochenbettsverhältnisse ist angeführt, dass von Puerperalprocessen mit Ende December 1857 neun Fälle verblieben; hinzugekommen sind 248, davon genasen 148, gestorben 75, transferirt 26. Am unglücklichsten war der März, am günstigsten der Juni. Die Gesammtzahl der vorgekommenen Todesfälle belief sich auf 86 Individuen, was im Verhältniss zu der Zahl der Geburten ein Mortalitätsverhältniss von 2,0 Procent. Eine herrschende Typhusepidemie hatte auf die Zahl der Puerperalprocesse keinen Einfluss. An der Anstalt erkrankten nur 3 Wöchnerinnen am Typhus. Von den Neugeborenen wurden 76 Knaben und 49 Mädchen todt geboren. Gestorben 144 Knaben und 102 Mädchen.

Die Zahl der in der Hebammenlehranstalt stattgefundenen Geburten betrug 4179; todtgeboren 97 Knaben und 62 Mädchen, gestorben 90 Knaben und 62 Mädchen. Fehl- und Früh-

geburten kamen 253 vor. Mehrfache Geburten 65, darunter 2 Mal Drillingsgeburten. In der Gesichtslage wurden 21 geboren; 4 Kinder starben bei erschwerten und verzögerten Geburten. Stirnlage 2 Mal; Steissgeburten 62; Fussgeburten 29. Geburtsfälle mit Schief- und Querlage des Kindes sind 38 vorgekommen. Die Wendung auf den Kopf, theils durch äussere Handgriffe 18 Mal, 20 Mal Wendung auf die Füsse. Von diesen letzteren waren nur 3 Kinder lebend, 5 todt. Vorfall der Nabelschnur neben dem vorliegenden Kopfe ereignete sich bei 16 Geburten. Darunter 9 Repositionen: 1 Zangenapplication mit todtem Kinde, 1 Wendung mit lebendem Kinde; 2 Mal war das Kind bereits todt, als die Gebärenden anlangten, daher ward von jeder Hülfe abgestanden. Schwere Geburtsfälle wegen eines räumlichen Missverhältnisses zwischen dem mütterlichen Becken und dem Kopfe des Kindes 26. Eklampsie 10 Mal: in der Mehrzahl lag Morb. Bright., seltener Apoplexia intermeningea zu Grunde. Ruptura uteri spontanea kam bei 2 Gebärenden vor. Bei beiden trat der Tod ein. Von Operationen bedeutender Art kamen 143 zur Ausführung: 1) die Reposition der neben dem Kopfe vorgefallenen Nabelschnur 9 Mal; die Kinder lebten. 2) Die künstliche Frühgeburt 1 Mal; glücklich für beide Theile. 3) Die Wendung auf den Kopf 18 Mal; 17 Kinder lebten; die Mütter entlassen. 5) Zange 49 Mal, darunter 14 Kinder todt. Von den Müttern starben 9. 6) Perforation 9 Mal. Es starben 5 Mütter. 7) Durchschneidung eines fleischigen Balkens in der Scheide 1 Mal. Kind todt geboren, Mutter gestorben. 8) Die Episiotomie wegen zu breitem und unnachgiebigem Mittelfleische 10 Mal. Mütter und Kinder entlassen. 9) Die Lösung des Mutterkuchens, 24 Mal; 19 Mütter entlassen, 2 transferirt, 1 gestorben. Der Gesundheitszustand war überhaupt ein günstiger. Von 4266 verpflegten Wöchnerinnen betrug die Zahl der an Puerperalprocessen Erkrankten 127, von denen 88 geheilt, 3 mit metastatischen Abscessen transferirt und 36 gestorben sind. An sonstigen Krankheiten starben noch 24.

In der Zahlabtheilung haben 349 Geburten stattgefunden; von den Wöchnerinnen sind nur 3 gestorben. Frühgeburten ereigneten sich 18 Mal, Zwillingsgeburten kamen 5 Mal vor; Steiss- und Fusslagen 5 Mal, Quer- und Schieflagen 2 Mal. Ruptura uteri, welche sich noch ausserhalb der Anstalt ereignete, kam bei einer zum fünften Male Schwangeren vor, wobei die Geburt eines todten Kindes mittels der Wendung auf die Füsse bewerkstelligt wurde. Die Mutter starb, und die Section wies ausser einem Längenrisse in dem hinteren Cervicaltheile noch eine kindskopfgrosse Kyste in der rechten Niere nach. Von Operationen kamen vor: Wendung auf den Kopf 1, auf die Füsse 4, Extraction des Rumpfes 1, Zange 22, Perforation und Kephalothrypsie 1, Lösung der Placenta 3; der Gesundheits-

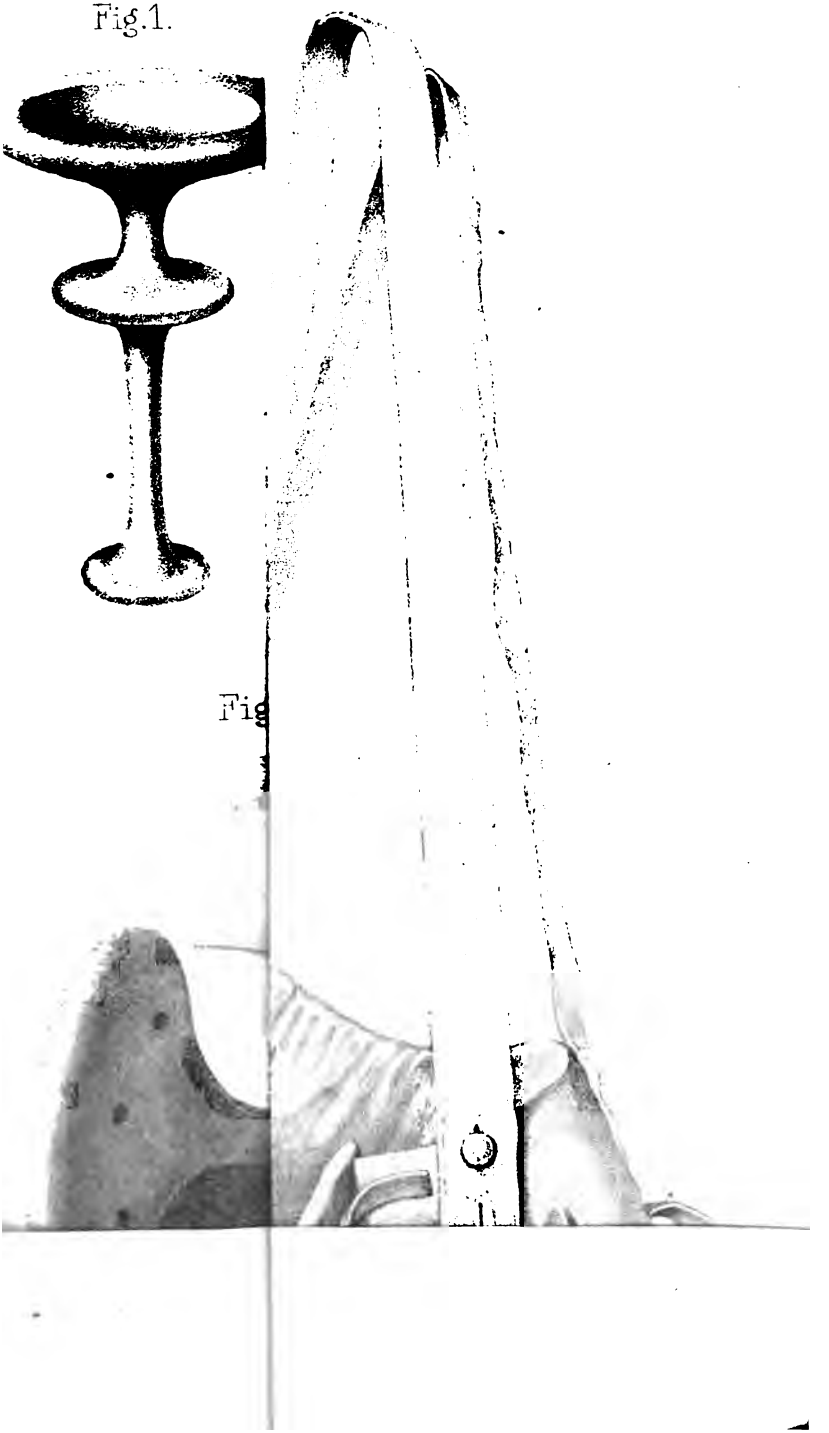
zustand der Wöchnerinnen war sehr günstig. Von den 355 verpflegten Wöchnerinnen erkrankten im höheren Grade 10, wovon 2 starben. Todt geboren wurden 13 Kinder.

Nach diesem Ausweise über die drei Gebäranstalten wird das Findelhaus in seinen Vorgängen und Ereignissen näher geschildert; die Beschreibung dieser Anstalt nimmt den bei weitem grösseren Theil der Schrift ein. Im Jahre 1858 wurden im Ganzen 9566 Kinder, und zwar 4916 Knaben und 4650 Mädchen aufgenommen. Aus einem Ueberblicke früherer Jahre ergiebt sich, dass die Aufnahmsziffer in einer namhaften Grösse im Steigen ist. Unter den verschiedenen tabellarisch mitgetheilten Verhältnissen heben wir die Todesfälle hervor: es sind 1239 Kinder gestorben. Es folgen hierauf Tabellen, welche sich auf das Verhältniss der im Findelhause aufgenommenen Ammen beziehen. Es werden dann die Krankheiten bezeichnet, welche die Findelkinder befallen, unter welchen am häufigsten Catarrhus bronchialis; 96 Knaben und 84 Mädchen litten an demselben; Diarrhoea neonat. bei 174 Knaben und 181 Mädchen; Ophthalmia bei 263 Knaben und 245 Mädchen vorkamen. Dann folgen besondere Bemerkungen über einzelne Krankheitsformen, sowie in einer eigenen Rubrik die chirurgischen Krankheitsfälle, sowohl bei den Kindern wie bei den Ammen, mitgetheilt sind. Endlich ist das Schutzpocken-Impfungs-Hauptinstitut näher geschildert.

Nach diesem angegebenen Inhalte der Schrift können wir dieselbe für eine lehrreiche bezeichnen und müssen daher ihre Abfassung für eine gerechtfertigte betrachten. Dagegen ist zu bedauern, dass die Schrift in einem keineswegs erfreulichen Stile geschrieben ist; denn wenn wir Sätze lesen, wie S. 6: „Schmerzhaftigkeit der Wehen veranlassten ausser den angegebenen Mitteln 1 Mal die Application des Chloroformapparates von *Hardy* per anum, 1 Mal die Application der Belladonnasalbe an den Muttermundslippen ohne besonderen Erfolg“ oder S. 4: Stenose und Torsion der Nabelschnur wurde als Todesursache reponirter Früchte öfters beobachtet;“ wenn bei einem Kinde „Pappeln“ am Anus und Munde gefunden wurden, wenn wir „Erisypelas“ oder „Pemphygus“ geschrieben lesen, so wiegen die vielen im Buche gebrauchten griechischen, gelehrt scheinenden Benennungen, als: Galantlisis, Apotheter etc., jene Unrichtigkeiten nicht auf, ganz abgesehen davon, dass solche griechische Ausdrücke, die so leicht mit Hülfe eines Lexicons oder philologischen Freundes, und dann doch oft noch falsch gemacht werden können, für Andere doch häufig ganz unverständlich sind und diese sich erst die Mühe nehmen müssen, sie ebenfalls wieder mit Hülfe des Lexicons u. s. w. zu entziffern, um den richtigen Sinn herauszufinden.

E. v. S.

Fig.1.



Fig

XXV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 11. Juni 1861.

Herr *Birnbaum* in Cöln hat der Gesellschaft folgenden Aufsatz eingeschickt:

Ueber die Bauchhöhlenschwangerschaft und namentlich die inneren Blutungen dabei nach eigenen Beobachtungen.

Durch einen eigenthümlichen Zufall hatte ich Gelegenheit, innerhalb zweier Jahre zwei Fälle von Graviditas abdominalis mit tödtlichem Ende zu beobachten, welche durch mannichfache Vergleichungspunkte unter einander nicht ungeeignet scheinen, über mehrere Fragen, den verschiedenen Verlauf dieser Vorgänge betreffend, Data zu liefern. Die Beobachtungen aber waren folgende:

Der erste Fall, welchen ich im Jahre 1858 in Trier sah, reiht sich an die seltenen Fälle innerer Verblutung bei Graviditas abdominalis an und betraf eine unglücklich verheirathete, mittelgrosse, hagere, etwa 38jährige Brunette, Mutter zweier Knaben von 9 und 8 Jahren, welche nach dieser Zeit nicht mehr schwanger geworden war. Mannichfache Störungen des häuslichen Friedens bei Kummer und Sorgen wegen zerrütteter Vermögensverhältnisse und eine grosse Schwäche der sexuellen Organe mit starken oft wiederkehrenden Blutungen hatten ihre Gesundheit untergraben und vielfache Verdauungsbeschwerden hervorgerufen, besonders hartnäckige Verstopfungen mit den heftigsten Leibschmerzen und Uebelkeiten, oft mit starkem Erbrechen.

Kalte Klystiere und Sitzbäder halfen eine Zeit lang, da aber zu den oben angeführten Schädlichkeiten und der höchst ungeregelten Lebensweise, wie das Geschäft dieselbe mit sich brachte, noch übermässige Anstrengung bei Pflege eines nervenfieberkranken Kindes zutrat und der Knabe an Meningitis tuberculosa starb, erfolgte ein vollständiges Recidiv der Unterleibsstockungen. Die Kälte versagte ihren Dienst und es musste öfter zu den stärksten Vomitiven und Purganzen Zuflucht genommen werden, bis auch die kalten Einspritzungen und Sitzbäder wiederum wirksam wurden.

Der Frühling 1858 verlief in leidlichem Befinden, bis auf eine namentlich beim Gehen und Stehen sehr beschwerliche Unterleibsschwäche mit Fluor albus. Der Uterus zeigte Hypertrophie mit Relaxation, namentlich an dem sehr langen, umfangreichen, die Fingerspitze tief einlassenden Scheidentheile, sonst keine Entartung und Lageabweichung. Ob dieser Zustand die Conception gehindert, lasse ich dahingestellt. Genug, die locale Anwendung des Tannin hob den Fluor albus und wirkte äusserst günstig auf das allgemeine Befinden ein, bis gegen Mitte Juni die Periode ausblieb und öftere Brechanfälle mit Wiederkehr der alten Verstopfung und Anschwellung der Brüste die Schwangerschaft andeuteten. Leichte Klystiere mit kaltem Wasser halfen aber jetzt immer, und ich sah die Frau den Sommer hindurch oft grosse Fusstouren machen. Ihre bekannten Beschwerden erschienen selten, kurz vorübergehend.

Im September spürte sie die ersten Bewegungen, aber nicht überlästig. Es traten aber wieder die habituellen Verstopfungen hervor, den immer leicht zu setzenden, auch lange bleibenden Klystieren Widerstand leistend. Die äussere Untersuchung ergab in der Mitte des Leibes bis zum Nabel emporgestiegen den Uterus in scheinbar normaler Grösse, Form und Stellung. Das Extr. rhei comp. brachte reichliche Ausleerungen, und ein starker Drang zum After mit Gefühl von Anschwellen desselben hob sich auf mehrere Blutegel. Das beste Befinden kehrte wieder und gestattete die Führung der Geschäfte und zuweilen grössere Spaziergänge.

Am 13. September hielt sie nach einem solchen sehr heiter und vergnügt eine starke Abendmahlzeit, fühlte aber

dann beim Einsteigen in das Bette plötzlich eine Anwandlung von Schwäche und Uebelkeit mit heftigem Magenkrampfe, heftigem Leibschmerz und Erbrechen und zunehmender Beängstigung und nach wenigen Stunden war sie eine Leiche.

Ich kam erst nach dieser Katastrophe hinzu und es fiel mir dabei besonders die bleiche, wachsartige Farbe der Leiche auf, wie ich sie bei Verblutungstod zu finden gewohnt war. Den Uterus fühlte man in normaler Ausdehnung, Form und Stellung in dem nichts Regelwidriges bietenden Unterleibe.

Bei der Section fand sich grosse Auftreibung der Gedärme. In der Unterleibshöhle 8—10 Pfund Blut, theils in flüssiger Form, theils als breite Coagulumschichte und lange Coagulumfäden, theils unter dem Netze, theils zwischen den Gedärmen, bis hinauf in die Milzgegend, bei enormer Blutleere der Unterleibseingeweide selbst.

Das Coecum war mehr nach einwärts gezogen, der Processus vermiformis ganz nach innen und derselbe an das Ligamentum latum und den Seitenrand des Uterus fest angelöthet.

Der bleiche, blutleere Uterus bot 7—8″ Länge, 4—5″ Breite und war in eigenthümlicher Weise über eine hinter ihm gelagerte, quer verzogene, beiderseits etwas weniges neben ihm vorragende Geschwulst gezogen, die nach rechts bläulich blasig aussah und nach oben etwas von ihm überragt wurde. In der Mitte war der so gleichsam um die Geschwulst herumgewickelte Uterus frei, das rechte Franzenende der Tuba aber und das breite Mutterband an dieser Stelle, sowie die linke Tuba mit breitem Mutterbande in der ganzen Länge mit der Geschwulst verwachsen.

Dieselbe war nach rechts von dem Coecum und der Flexura sigmoidea verdeckt, hier glatt, bläulich durchschimmernd. Nach links war sie dunkelschwarzblau, undurchscheinend, mit rauher, maschenartig netzförmiger, durch kleine bedeckende Zotten filzig aussehender Oberfläche. Sie war fest an den Vorberg angedrückt, nur wenig nach abwärts in das Becken einragend und die Flexura sigmoidea in ihrer vollen Länge an diesen Sack angelöthet, glatt, bleich von Farbe, ohne Exsudat. Nur links, wo sie in den Mastdarm einbiegt, zeigte sie rauhe Oberfläche und dieselben feinen Zotten und

Fetzen. Die Adhäsion liess sich übrigens allenthalben leicht ablösen. Hier hatte die Ablösung des Mutterkuchens stattgefunden und die Blutung hervorgerufen.

Die Flexur und der Mastdarm waren stark mit Koth angefüllt. Bei Auslösung dieses Sackes nebst Mastdarm und inneren Genitalien aus dem Becken floss kein Blut.

Der Sack selbst ragte in der vollen Höhe der Darmbeinkämme quer in beide Seitentheile des Körpers hinüber, links etwas mehr, als rechts, oben etwas vom Uterus überragt, an den Seiten neben ihm von den Gedärmen überdeckt. Bei seiner Eröffnung fand sich ein sechsmonatlicher Fötus eng zusammengepresst, bleich, blutleer, weiblichen Geschlechts, Kopf rechts, Steiss links.

Die rechte Tuba war an ihrem Abdominalende gegen den Eierstock umgebogen und mit den Fimbrien über ihn hinausragend eng mit den Eihüllen verwachsen und bildete so eine faltig zusammengefallene, weit aufblasbare Höhle. In dieser Ecke, ebenfalls mit den Fimbrien verwachsen, lag der platte, runzliche, weiss gelbliche, mit Narben überdeckte Eierstock, doch ohne nachweisbares Corpus luteum. Es bildete so die Tuba einen Trichter von grosser Weite, der in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}''$ an der Fimbrienmündung der Tuba endete.

Die linke Tuba war dagegen mit dem Sacke so vollkommen in eins verschmolzen, den Eierstock überdeckend, dass dieser nicht mehr nachweisbar erschien. Der Uterus war in seiner Substanz vollkommen normal beschaffen, sein Hals umfangreich, kurz, leicht durchgängig. Das Präparat habe ich für die Sammlung der Anstalt aufbewahrt.

Den zweiten Fall beobachtete ich hier in Cöln. Er betraf eine Frau von 42 Jahren, die in erster Ehe mehrere Male abortirt und zwei Mal rechtzeitig geboren hatte. Nach zehnjähriger Pause war sie in zweiter Ehe zum ersten Male schwanger. Sie klagte, dass der eheliche Umgang sehr häufig und von Seiten des kräftigen Mannes in rücksichtslos stürmischer Weise geübt worden sei und ihrerseits in einer Körperhaltung, welche ihr entschiedenen Widerwillen dagegen eingeflösst habe. Seit Ende December 1859 hatte sie die Periode verloren.

von Speisen und Getränken ein mit ausserordentlicher Steigerung der Schmerzanfälle. Auch zeigten sich oft und unregelmässig wiederkehrend heftig exacerbirende Fieberbewegungen, mit starker, brennender Hitze der Haut. Auf das Aeusserste abgemagert, mit gelblich ikterischer Hautfarbe, umschriebener Röthe der Wangen, scharfen, eingefallenen, tief gefurchten Zügen, bot sie das ausgeprägteste Bild des Jammers und der Verzweiflung.

Der Puls war äusserst frequent, klein, die Stimme heiser, schwach, die Kräfte durch Schlaflosigkeit, anhaltenden schmerzhaften Drang und die schmerzhaft wühlenden Bewegungen des Kindes völlig erschöpft.

Der Leib war mässig aufgetrieben, mehr in die Quere ausgedehnt und rechts unter den Bauchdecken der Kopf des Kindes ungewöhnlich deutlich zu fühlen, während der Rumpf in der Mitte sich mehr dem Gefühle entzog und links die Füsse wiederum sehr deutlich fühlbar hervortraten. Die Bewegungen waren ebenfalls sehr deutlich und stark wühlend fühlbar. Den Herzschlag hörte man nach rechts deutlich, aber schwach.

Bei den drängenden Schmerzanfällen gewahrte man unverkennbar eine leise allgemeine Spannung, als Ziehen hin und her, ohne dass jedoch bestimmte Contouren der Gebärmutter zu erkennen gewesen wären. Der Leib war äusserst empfindlich und die Untersuchung nur mit der grössten Vorsicht und Schonung thunlich.

Bei der inneren Untersuchung fand sich der Mutterhals breit, umfangreich, weit ausgedehnt, noch immer nach vorn, aber deutlich mehr von der vorderen Wand des Beckens abgerückt, etwa einen starken Finger von ihr abstehend, das Orificium externum weit geöffnet, das internum geschlossen, der Mutterhals wie nach rechts mehr verstrichen, nach links kurz, etwas mehr herabragend.

Der muthmaassliche untere Abschnitt war weich, ungleichmässig, mit unebenen, weichen Massen, hoch oben im Beckeneingange, wenig herabgedrängt.

Dass hier Bauchhöhlenschwangerschaft vorhanden, trat mit grösster Wahrscheinlichkeit entgegen, der trostlos verzweifelte Zustand der Mutter liess aber jeden Gedanken an

eine wirksame operative Hülfe aufgeben, da auch für Erhaltung des Kindes, obschon es noch Lebenszeichen gab, bei dem langen Leiden der Mutter keine begründete Aussicht zugegen war.

Vierzehn Tage später fand sich auch das Orificium internum geöffnet, und hätte man, da der Umfang hinter dem Scheidentheile tiefer herabgedrängt war, daran denken müssen, dass der Uterus selbst reclinirt sei und die Frucht vor und über ihm liege. Doch ging der Finger und noch entschiedener die Sonde oben über die Schoossfuge weg ganz nach vorn. Das Kind zeigte keine Spur von Leben mehr und zwar schon seit acht Tagen. Die Schmerzen nahmen einen mehr anhaltenden Charakter und wichen blos vorübergehend dem Morphium und Chloroform. Das Erbrechen folgte bei jedem Genusse irgend welcher Art, so dass zuletzt auch kaltes Wasser und Eis nicht mehr vertragen wurde. Die Gesichtszüge und Kräfte verfielen immer mehr, Delirien wechselten mit klarem Bewusstsein, Klystiere mit Bouillon und Eigelb und mit Champagner, der getrunken auch nicht vertragen wurde, vermochten dem raschen Kräfteverfall nur vorübergehend zu steuern. Die Zunge war roth, trocken, mit stark entwickelten Papillen, zeigte später starken, schuppigen, trockenen Beleg, der auch an Zahnfleisch und Zähnen haftete, der Puls wurde rasch weicher, aashafter Geruch aus dem Munde trat ein und am 8. September unter Sehnenhüpfen und Zuckungen der Tod.

Zu Eröffnung der Leiche wurden zwei seitliche Einschnitte vom oberen vorderen Hüftstachel bis zum vorderen Theile der letzten Rippen durch einen Querschnitt eine Hand breit über dem Nabel verbunden und der so gebildete Bauchdeckenlappen zurückgeschlagen. Es lösten sich dabei viele frische Adhäsionen, mit welchen die Bauchdecken an dem sofort sichtbaren Fötalsacke angeheftet waren.

In einem transparenten, äusserst dünnhäutigen Sacke eingeschlossen zeigte sich nun sogleich ein völlig reifer Fötus mit nach vorn und etwas nach unten gewendetem Rücken. Der Eisack war ausser den Bauchdecken nach oben fest an dem Querdarme anhangend und mit dem ganz fettlosen Netze in eine unlösbare Masse verschmolzen.

Der Kopf lag rechts über der Darmbeinschaufel, die linke Schulter tiefer, etwas zurückgedrückt, die obere rechte etwas mehr nach vorn. Der im Ellbogen stark gebogene linke Arm hatte sich in einem tief in das Becken vor und neben dem rechten breiten Mutterbande herabgehenden Divertikel neben Uterus und Harnblase eingebettet, der rechte reichte unter den linken Leberlappen. Der Kopf lag mit dem Gesichte nach aufwärts, so dass das rechte Ohr gerade unter der rechten zehnten Rippe sichtbar wurde, das Gesicht nach oben, unter die Leber gewendet. Die beiden nach aufwärts gebogenen und zur Seite geschlagenen Beine lagen in einem Divertikel des Eies zwischen linker Niere, Curvatur des Magens und Milz bis hoch in's linke Hypochondrium.

Vom Bauche des Kindes ging am vorderen Ende des Eisackes um den Steiss herum querüber der 24zollige Nabelstrang mit zopfförmiger Ausbiegung, in der rechten Seite in die Tiefe des Beckens hinabreichend.

Vor dem Rücken des Kindes über die Schoossfuge hinaufragend, fest an dieselbe angedrückt, lag der leere Uterus in der Mitte der vorderen Wand einen dunkelschwarzrothen, etwa 1 Thaler grossen Fleck zeigend und tief von ihm herabgedrückt die leere Blase.

Die Eihäute klebten ohne Spur von Fruchtwasser der Frucht eng an, besonders am Kopfe. Nach ihrer Zerreissung bot sich der weibliche Fötus aschfarbig bleich mit grossen rothblauen Blutblasen auf dem Leibe, aus allen Verbindungen gelösten Kopfknochen, collabirten Augäpfeln. Die Haut war mit einer dicken Schichte fettwachsähnlichen Kindsschleimes bedeckt.

Das Coecum und die Anfänge des Colon waren sehr stark eingeschrumpft auf der Darmbeinschaufel unter den Kopf des Kindes herabgedrückt, der Magen ebenfalls sehr klein hinter dem engen, fest mit dem Ei verschmolzenen Colon transversum, die Leber nach aufwärts unter die Rippen hinaufgeschoben, mit gerade nach unten sehender convexer Fläche. Die verschrumpften dünnen Gedärme waren vollkommen von dem Ei überdeckt, dessen ganze Umgebung von venöser Stase wie mit Blut durchtränkt aussah.

Nach Entfernung der mit dem Bauche die drei unteren Lendenwirbel bedeckenden Frucht sah man hinter dem Uterus in der rechten breiten Mutterbandecke, die rechte Beckenhälfte ganz ausfüllend, in die linke hinüberragend, eine etwa 3″ lange, 2½″ hohe, 2″ dicke, länglich runde Masse, in welche sich von oben her und rechts die bedeutend verlängerte rechte Tuba ganz verlor. Diese Masse klebte leicht löslich an dem Scheidengewölbe, der hinteren Fläche des Uterus und dem unteren Theile des breiten Mutterbandes an, und in sie senkte sich rechts und hinten der Nabelstrang ein. Sie war mit dem unteren Theile des breiten Mutterbandes und dem Franzenende der Tuba in eine organische Masse verschmolzen und hatte über sich eine kleinere, hühnereigrosse, durch einen tiefen Divertikel von ihr abgegrenzte, weiche, spongiös sich anfühlende Abtheilung, die in häutiger Verbindung mit der verlängerten Tuba in ihrem Verlaufe stand, und der hypertrophisirte, schwammartig aufgelockerte Eierstock zu sein schien. Es zeigte dieser Theil eine feinkörnige, milzartige Structur und stellenweise an der Oberfläche kleine, wasserklare Bläschen, auch im Innern einzelne grosse, runde, mit dunkelroth faserstoffiger Masse gefüllte, ganz in sich geschlossene Kapseln.

Die grössere runde fleischige Masse zeigte beim Durchschneiden eine faserig verfilzte, mit Blutgefässen stark durchsetzte Structur, die ganz der einer nur nicht lappigen, sondern in einen Klumpen zusammengeballten Placenta glich. Am oberen Ende befand sich eine etwa 1″ in die Substanz eindringende, knorpelartig knirschende, gelbe, in Fettmetamorphose begriffene Faserstoffschichte.

Die runden Mutterbänder waren normal, ebenso die linke Tuba, die um den leeren, sehr verschrumpften, runzlich narbigen Eierstock herumging und mit dem Franzenende an ihm angeheftet war.

Die rauhe, lappige Fläche der Placenta war demnach in diesem Falle dem erweiterten Fimbrienende der Tuba zugewendet und mit diesem fest verschmolzen und überkleidet, so dass eine Blutung hier schlechthin unmöglich war, indem das Wachsthum des Mutterkuchens theilweise in dem Ostium abdominale tubae, theilweise aus ihm heraus in die Bauchhöhle

hinein wohl durch die Ausdehnung dieses Ostium starke Schmerzanfälle, denen der Graviditas tubaria ähnlich, aber keine Ruptur veranlasste.

Der erste der beiden Fälle reiht sich an die selteneren Beobachtungen an, in welchen bei Graviditas abdominalis Verblutungstod eintritt. *Hecker*'s Berechnung ergiebt für die von ihm zusammengestellten Fälle 5,30 Procent der Fälle überhaupt, 12,50 Procent der tödtlich abgelaufenen. Es ist aber hier unmöglich, mit Trennung der Graviditas abdominalis peritonaealis von der tubo-abdominalis eine ganz genaue Statistik zu entwerfen. Fassen wir beide zusammen, so würden wir ein unterscheidendes Kriterium darin finden, dass wir alle Fälle, wobei der grössere Theil des Eies sich ausserhalb der Tuba entwickelt und eine Ablösung ohne Zerreissung der Tuba erfolgt, oder eine Ruptura des freien Theiles des Eisackes, zu der Graviditas abdominalis rechnen, alle jene, wobei die Ruptur in die von der Tuba umschlossenen Eitheile fällt und diese mitbetrifft, auch wenn ein grosser Theil des Eisackes frei aus ihr sich hervorentwickelt haben sollte, zur Graviditas tubaria mit Einschluss der uterina im verkümmerten Uterushorne. Auch dann bleibt noch die Verblutung bei Graviditas abdominalis seltener, als bei allen anderen Formen der Graviditas extrauterina, häufiger aber, als *Hecker* angiebt. Es ergeben sich dann folgende Arten des Zustandekommens:

a) Ablösung des Mutterkuchens aus dem unteren Tubenende, in welchem er angeheftet war, ohne Zerreissung, wie in den Fällen von *Oswald* im zweiten Monate der Schwangerschaft (*Rust*, Mag., XII., 2), *Aran* (Gaz. d. Hôp., 1853, 49), *Wagner* (Monatsschr. f. Geburtsk., IX., 2, 90).

b) Ablösung des mit seinem Mutterkuchen an irgend einer Stelle der Unterleibshöhle angehefteten Eies, mag es nun ganz frei in der Unterleibshöhle liegen oder noch mit einem Theile mit dem Abdominalende der Tuba verbunden sein, von jener Anheftungstelle. Der erste der von uns erzählten Fälle gehört hierher und reiht sich an die Beobachtungen von *Cargnico* (N. Z. d. V. f. H. in Pr., 1855, 33) und *Hughes* (*Schmidt*'s Jahrb., LXIX., 2., 195). Ein Fall von *Tilt* (Salzb. med. chir. Z., 1829, II., 293) zeigt

wie dabei der Mutterkuchen sich theilweise lösen und die Blutung sich wieder beschränken kann.

In Bezug auf die Art der Ablösung bei tiefer Anheftung im unteren Beckenraume möchte eine Vergleichung unserer beiden Fälle einige Andeutungen geben. Im Anfange lagen bei beiden die Eier offenbar an den Vorberg angelehnt, im oberen Theile des Raumes zwischen Uterus und Mastdarm, und entwickelten sich nach aufwärts aus der Beckenhöhle in die Bauchhöhle. Je mehr weiterhin die Frucht wuchs, desto mehr wurde in dem zweiten Falle das ganze Ei in die Höhe gehoben und machte dabei eine ganz entschiedene Axendrehung nach vorn durch bis zur vollkommenen Anteflexio uteri, indem die Frucht sich erst an die Wirbelsäule angelehnt hatte, nachher an die Bauchdecken sich anlegte. Es liess dabei der Druck tief unten auf den Mutterhals nach, indem die Vornüberneigung des Grundes zunahm. Der Mutterkuchen konnte bei seiner Anheftung in der beweglichen Eiröhre folgen und Blutung war dabei unmöglich. Bei der Anheftung im ersten Falle musste aber diese Erhebung und Vornüberneigung des Eies nur zu leicht eine Anspannung der Mutterkuchenbefestigung bewirken und so eine Disposition zur Ablösung, welche alsdann spontan zu Stande kam oder durch Abschiebung durch die Darmbewegung bei gegebener Kothanhäufung oder durch Druck beim Einsteigen in das Bette bewirkt wurde. In anderen Fällen sind bedeutendere, die Lösung erklärende, äussere Gewalten angegeben. Als Fall von Graviditas tuboabdominalis gehört auch jener von *Ssobolschtschikof* (*Schmidt's* Jahrb., LXXXVI., 198) hieher, wo Geburtsanstrengungen den Mutterkuchen ganz ablösten.

c) Ruptur des Eisackes, wie in den Fällen von *Collins* im zweiten Monate der Schwangerschaft (Salzb. med. chir. Z., 1831, IV., 125. *Dassier* und *Estenevet* im sechsten Monate (*Canst.* Jahresb., 1844, 388, Ea. 1), *Epting* (*Schm.* Jahrb., CI., 1, 65), *Queyssac* (*Schm.* Jahrb., VI., 162), *Hinterberger* (*Schm.* Jahrb., I., Suppl., 1836, 326. C. 2), *Fairbairn* (*Schm.* Jahrb., XXXVII., 52). Vielleicht auch *G. Braun's* als Salpingo-coelio-cyesis bezeichneter Fall (*C. Braun*, Lehrb., S. 551). Für diese Fälle ist die Abgrenzung von Graviditas tubaria und abdominalis am schwersten und

würde eine monographische Bearbeitung noch die Schwangerschaften im unentwickelten Uterushorne mit hineinziehen müssen, da hier die anatomischen Beschreibungen am öftersten Zweifel lassen.

d) Ruptur dem Sacke benachbarter Theile, zum Theil mit äusserer Blutung, welche eben am meisten für Mitwirkung des Zwerchfelles beim Geburtsdrange spricht und am wenigsten aus blosser Contraction des Sackes erklärbar ist. Dass dies schon früh möglich ist, würde die mit Genesung verbundene Beobachtung von *Czihak* (*Scanzoni*, Beiträge, IV., 119) beweisen, wenn sie unzweideutig wäre. Es gehören übrigens hieher die Beobachtungen von *Fuchsius* (*Schm.* Jahrb., II., 2, 261) mit Ruptur des skirrhösen Uterus, *Thormann* (Pr. V. Z., 1845, 16) mit Vorfall eines Armes durch das zerrissene Scheidengewölbe, *Müller* (Aerztl. Mittheilungen aus Baden, 1858, XII., 5) mit Ruptur des Scheidengewölbes und Ablösung des Mutterkuchens von der hinteren Fläche der Gebärmutter, *Franc. Rizzo* (*Schm.* Jahrb., CIII., 329) mit Armvortritt durch das Scheidengewölbe. Es schliesst sich an jene Elythrotomie mit Entwickelung eines Kindes durch das Scheidengewölbe, wo bei Section nach Verblutung ein extrauteriner zweiter Fötus gefunden wurde (Monatsschr. f. Geburtsk., XVI., 4, 319).

e) Verletzung anderer grösserer Adern, wie in dem Falle von *Schneevogt* (Nederl. Weekbl. vor Geneesk., 1851, Jan.), wo Durchschneidung der Arteria hypogastrica durch ein Scheitelbein stattfand und von *Porter* (Mock. Arch., VIII., I., 176), wo eine Ruptur einer Kranzader (?), an der unteren Leberfläche als Quelle der Blutung angegeben ist.

In dem zweiten Falle war die Hektik als Todesursache gegeben, welche verhältnissmässig viel häufiger den Tod bei Graviditas abdominalis herbeiführt. Auffallend war hier im Vergleiche zu dem ersten Falle der so frühe Eintritt so bedeutender Störungen in dem Digestionsapparate, welcher einestheils sich als consensuell vom Reize der Ausdehnung des Tubenendes durch die Placentarentwickelung erklärt, andererseits wohl in dem möglicherweise dadurch veranlassten frühen Zutritte peritonitischer Affectionen begründet war und seine rasche Steigerung bis zu völliger Incontinenz für alles

Genossene wohl durch den eigenthümlichen Schwund des Darmkanals und Magens erlangte. Dieser Schwund muss offenbar mehr dem anhaltenden Erbrechen zugeschrieben werden, analog dem gleichen Befunde an den Leichen mancher durch chronische Magenleiden mit derartigem Erbrechen zum Tode gebrachten Personen, als dem Drucke Seitens des Eies. Er möchte wohl den Eintritt des Todes bei Graviditas abdominalis, bevor noch die Natur irgend an einer Stelle Anstalten zu Entfernung des Fruchtkörpers macht, für manche Fälle erklären, da in so vielen anderen Fällen die Hektik erst viel langsamer durch den starken Säfteverlust bei den Bestrebungen zur Elimination der Frucht eintritt, in den meisten sogar nach mehrjährigen Leiden noch ein gutes Ende erfolgt.

In diagnostischer Beziehung zeigten beide Fälle positiv, wie jene in meiner Abhandlung über die Veränderungen des Scheidentheils, Bonn 1841, S. 1, mitgetheilte und die ganz gleiche von *Huguier* in der Gaz. des hôp., 1852, 59, 63, 64, negativ, wie sehr mit Recht das Unverändertbleiben des Scheidentheils und unteren Abschnittes ganz aus den Zeichen der Graviditas extrauterina gestrichen ist.

Eine gleiche Bewandniss hat es, wie beide Fälle im Vergleiche mit den eben genannten und dem von mir im XVI. Bande der Monatsschrift beschriebenen Kaiserschnittsfalle lehren, mit der Fühlbarkeit der Kindestheile dicht unter den Bauchdecken. Für die erste Zeit der Schwangerschaft, in welcher die Kindestheile überhaupt fühlbar werden, fehlt sie gerade bei der Bauchschwangerschaft so oft, auch nach unseren beiden Fällen, indem da häufig die übrigen Unterleibseingeweide, in unserem ersten Falle z. B. die Gebärmutter, in dem anderen die Gedärme vorliegen. In der letzten Zeit ist sie als Zeichen durch die ungewöhnliche Verdünnung der Uterinwände in einzelnen seltenen Fällen ebenfalls zweifelhaft und oft sehr ungleichmässig an verschiedenen Stellen des Leibes.

Die Dislocation des Uterus war in beiden Fällen, wie auch in dem neuesten von *Nagel* beschriebenen (Annalen der Charité, IX., 1, 35 ff.) auf das Deutlichste vorhanden, und scheint, wenn sie auch, wie *Scanzoni* mit Recht bemerkt, dem Zustande nicht eigenthümlich ist, doch selten zu fehlen. Der Dislocation bei grossen Ovarientumoren gegenüber

möchte ich hier darauf aufmerksam machen, dass sie in unseren Fällen mit Hypertrophie und Erweichung verbunden war, während ich sie bei solchen Tumoren meistens mit Atrophie und grösserer Derbheit verbunden im Leben und in den Leichen gefunden habe.

Bei gleicher Dislocation des Mutterhalses bei Retroversio uteri habe ich immer die Kreuzbeinaushöhlung stark angefüllt gefunden und in ihr die Contouren des Muttergrundes mehr oder weniger deutlich erkennen können, während in beiden Fällen die Gegend hinter dem Uterus in kaum erreichbarer Höhe angefüllt erschien. Für diese analoge Fälle ist demnach hier ein differentielles Moment gegeben, welches freilich für Lagerung des Eies tief unten in dem Spatium Douglasii wegfällt.

Ebenso habe ich bei Phlegmone retrouterina und Eiteransammlung hinter dem Uterus meistens gleich anfangs oder später durch Eitersenkung die Kreuzbeinaushöhlung in unregelmässiger Form, oft in voller Breite, oft mehr in einer Seite von einer anfangs festen, empfindlichen Geschwulst ausgefüllt gefunden, an welcher später unter Steigerung der Schmerzen einzelne Stellen sich erweichen und fluctuiren; — wo aber die Ansammlung höher oben blieb, statt so tief herabzutreten, fehlte meistens die in unseren Fällen so bedeutende Dislocation des Mutterhalses, oder war doch viel geringer, indem da die Ausfüllung des Beckenraumes sich öfter mehr nach einer oder der anderen Seite zog, wenn der Eiter gegen die Leistengegend verdrängte. Es ergeben sich aber auch hier für einzelne Fälle mehr oder weniger nutzbare differentielle Momente, nur keine allgemeinen diagnostischen Unterschiede. Auch der Umstand, dass in dem zweiten Falle die innere Untersuchung den Anschein einer entschiedenen Rückwärtsbeugung des Uterus zeigte, während die Sonde eine hochgradige Anteflexio nachwies, war in unserem gegebenen Falle entscheidend zur Feststellung der Diagnose, ist aber auch nicht als irgend allgemein gültiges Zeichen anzusehen. Entscheidend wurde dieser Umstand nur dadurch, dass er die Leerheit des Uterus und die Lagerung des Eisackes nebst Frucht über und hinter demselben auf das Bestimmteste nachwies.

Ein sehr wesentlicher Unterschied der Erscheinungen ist in beiden Fällen in Bezug auf die Schmerzhaftigkeit gegeben, welche in dem ersten noch am Ende des fünften Monats so gering war, in dem anderen schon so früh in so hohem Grade auftrat und eine so furchtbare Höhe erreichte. Der Unterschied war offenbar darin begründet, dass eben in dem einen Falle die eigenthümliche Anheftung und Entwickelung der Placenta durch die so gegebene grosse und gewaltsame Ausdehnung des Pavillons der Tuba den ersten Anfängen der Schwangerschaft mehr den Charakter der Tubenschwangerschaft verlieh und dadurch die ganze Kette der fortschreitenden Entzündungen in dem Bauchfelle schon früh hervorzutreten begann, während der andere Fall mehr den Charakter der reinen Graviditas peritonaealis bot, welche fast schmerzlos sich entwickeln kann. Die höchste Steigerung des Schmerzes war dann noch in diesem zweiten Falle bei den vielen Adhäsionen durch die eigenthümliche Lagerung des Kindes und die bei seinen Bewegungen gesetzte heftige Zerrung an den Unterleibseingeweiden gegeben.

Jener eigenthümliche wehenartige Drang, welcher eine so constante Erscheinung bei der Graviditas extrauterina bildet, war in dem ersten Falle noch wenig entwickelt, nur in Form der schon vorher häufigen Hämorrhoidalkolikanfälle gegeben. Um so deutlicher und bestimmter trat er in dem zweiten Falle hervor.

Er setzt sich aus sehr verschiedenen Momenten zusammen, welche aus eben so verschiedenen Ursachen hervorgehen können und darum eine gleich verschiedene Auffassung möglich machen.

Die einfache wehenartige Drangempfindung, wie dieselbe von der betreffenden mit bald grösserer bald geringerer Intensität wahrgenommen wird, würde auf Bewegungen des durch Wachsthum vergrösserten Uterus zurückgeführt werden können. Denn solche wurden in unserem Falle durch die fortschreitende Ausbreitung des Mutterhalses nach oben, seine merkliche Verkürzung und die Eröffnung auch des inneren Muttermundes, ganz nach Analogie des chronischen Abortus, welcher auch ohne eigentlich schmerzhafte Empfindung zu Stande kommen kann, angedeutet.

Die so deutliche Spannung des ganzen Leibes aber, wobei derselbe in seinem ganzen Umfange hart wurde, ohne dass es jedoch gelungen wäre, je bestimmte Umrisse einer Gebärmutter analog zu erkennen, lässt sich, wie *Hohl* sehr richtig bemerkt, keineswegs auf solche Art erklären. Wenn *Hohl* in einzelnen Fällen in dem Eisacke Muskelfasern nachgewiesen hat, so würde diese Spannung wohl auf die selbstständige Contraction des Eisackes zurückgeführt werden können und dann selbst das Zustandekommen uterinartiger Contouren für das Gefühl möglich sein. In Fällen aber, wie der unserige, wo diese Erhartung und Spannung mit fortschreitender Schwangerschaft immer stieg und dabei der Eisack eine ganz ausserordentliche Dünne zeigte, ohne dass neben den Eihäuten, welche ihn bildeten, auch nur die geringste Spur eines anderen Elementes auffindbar gewesen wäre, müssen die Einwände als Erklärungsgrund entschieden unzureichend erklärt werden. Es stimmt damit auch das Fehlen jedes bestimmten Umrisses bei der Erhartung vollkommen überein.

Ebenso kann die dritte Erscheinung, welche noch hinzutritt, jenes deutliche und oft sogar starke Mitdrängen, aus den Contractionen des Sackes allein nicht erklärt werden, selbst wenn er mit deutlichen Muskelfasern ausgestattet sein sollte. Dass der es veranlassende Reiz oft sehr intensiv sein muss, erhellt aus jenen Fällen von Zerreissung des Scheidengewölbes, deren wir oben gedacht. Bedenkt man, wie stark die Bewegungen des Uterus beim Aborte oft sind, ohne irgend welches Mitdrängen zu veranlassen, dass die Gebärmutter am Ende einer dem Orte nach regelmässigen Schwangerschaft sich oft unter der Empfindung höchst lästigen Dranges nach abwärts ganz allgemein wehenartig spannt, und in steter Wiederkehr der Anfälle dies wochenlang thun kann, ohne je das Bedürfniss, mitzudrängen oder gar wirkliches Mitpressen zu Stande kommt, dass ferner ohne jede Spur eines solchen die Wehen in der ersten und zweiten Geburtszeit einen hohen Grad erreichen können, so muss man anerkennen, dass für dieses active Mitdrängen und die Empfindungen, welche es veranlassen, der Eisack, selbst wo er Muskelfasern aufweist, keinen Erklärungsgrund abgiebt.

Das bisher Gesagte und der Befund in unserem Falle nöthigen uns daher, uns mit *Scanzoni* der Ansicht derer anzuschliessen, welche für die angegebene allgemeine Spannung und Härte reflectorische Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln annehmen und als Motoren dieser reflectorischen Thätigkeit möchten in erster Linie wohl der Mastdarm und der übrige Darmkanal anzusehen sein, welche durch den Druck von Seiten des Eies und die mögliche Zerrung bei den mannichfachen Adhäsionen vielseitig in ihrer Thätigkeit gehemmt und in gereiztem Zustande gehalten werden. Die Bewegungen des Uterus und die Contractionen des Eisackes, selbst da, wo Muskelfasern in ihm nachgewiesen sind, spielen dabei theils nur eine ganz secundäre, theils schlechterdings gar keine Rolle. Wie demnach die Schmerzen bei der Abdominalschwangerschaft aus sehr mannichfachen Quellen herrühren, aber bei der Frau in eine einzige unbestimmte Schmerzempfindung verschmelzen, so hat auch dieser Drang als passive Drangempfindung und actives Mitdrängen sehr verschiedene Ursachen, die eben auch in einen einzigen Gesammtausdruck verschmelzen, ohne dass die Frau und der Beobachter die Rolle, welche die einzelnen Motoren dabei spielen, genau zu trennen und festzustellen vermöchten.

Es lässt sich aber keine Diagnostik der Extrauterinschwangerschaften auf allgemeine Principien zurückgeführt aufstellen, wohl aber ist eine bald mehr bald weniger bestimmte casuistische Diagnostik möglich, welche in beständiger Vergleichung der einzelnen Erscheinungen vorwiegend auf negativem Wege fortschreitet, bis die Sicherheit der Gegenwart einer Frucht und des Leerseins der Gebärmutter die unumstössliche Gewissheit herbeiführen kann.

Und als Andeutungen für eine derartige casuistische Diagnostik mag auch diese Zusammenstellung der Ergebnisse unmittelbarer Lebensanschauung dienen, welche freilich darauf, neue wesentliche Momente hervorgerufen zu haben, keine Ansprüche macht und machen kann. Fassen wir die differentiellen Momente für die Schwangerschaftsperiode, wo die Schwangerschaft selbst noch zweifelhaft erscheinen kann, zunächst in's Auge, und nehmen wir später, wenn durch deutliche Bestimmbarkeit der Verhältnisse der Frucht die Schwangerschaft

unzweideutig erwiesen vorliegt. die differentiellen Momente von der Uterinschwangerschaft mit hinzu, so wird eine solche Vergleichung des Verlaufes der Erscheinungen eine Erkennung möglich machen, die in der Feststellung der Verhältnisse jedes einzelnen Zeitabschnitts der Schwangerschaft unmöglich erscheint.

Herr *Martin* theilte folgenden

Fall von geheiltem Lupus exulcerans vulvae (Esthiomène)

aus dem Tagebuche seiner gynäkologischen Klinik im Charité-Krankenhause mit.

M. Rohrbach, 25 Jahre alt, zierlich, wohlgestaltet, von kräftiger Muskulatur, mit schwarzem Haar, war als Kind vollkommen gesund, will nie an scrophulösen Affectionen gelitten haben. Eltern und Geschwister sind nach ihrer Aussage auch vollständig wohl. Die Menses traten im 18. Jahre auf und waren anfangs spärlich und unregelmässig, vom 20. Jahre an jedoch ohne alle Störung und in normaler Weise. Seit dem 19. Jahre will die Kranke an Fluor albus gelitten haben, sonst giebt sie keinerlei Infection zu, auch will sie weder geboren noch abortirt haben. Im Frühjahre 1859 bemerkte sie an der Uebergangsstelle von der linken grossen Schamlippe auf den Damm einen Schorf, der ein Geschwür bedeckte, das immer grösser wurde und auch die rechte grosse Schamlippe ergriff, indem es zugleich auf die Gesässgegend überging. Dabei bestand eine bedeutende Härte der die Geschwürsfläche umgebenden benachbarten Theile. Schmerzen hat die Patientin niemals empfunden, auch ist das Allgemeinbefinden in keiner Weise jemals gestört gewesen. Alle zu erfragenden Functionen verlaufen normal; die Kranke hat eine blühende Gesichtsfarbe und ist gut genährt. Nur die Menstruation ist seit $1\frac{1}{2}$ Jahren ausgeblieben.

Am 12. November 1860 bot der örtliche Zustand folgenden Befund: Links von dem unteren Theile der grossen Schamlippe nach aussen und unten erstreckt sich auf die Gesässgegend ein Geschwür von der Grösse eines Handtellers, dasselbe reicht nach vorn bis zum Introitus vaginae, der durch harte knotige Infiltrationen nach unten gezogen ist.

Das Geschwür hat abgeschnittene knotige mit braunen Krusten belegte Ränder, der vertiefte unebene Grund desselben ist stellenweise mit gelblichbraunen Massen überzogen, auf demselben erheben sich hier und dort erbsen- bis bohnengrosse harte Knoten. Ein Geschwür von fast doppelter Grösse erstreckt sich von dem zerstörten Introitus vaginae nach rechts hinüber auf die kleinen und grossen Schamlippen, den Damm und die rechte Hinterbacke. Die vorderen oberen Partien der grossen Schamlippen, die von dem Geschwüre selbst nicht ergriffen sind, erscheinen verdickt und infiltrirt, ebenso das Zellgewebe des Mons Veneris, die kleinen Schamlippen sind ebenfalls verdickt und fast vollständig durch Schrumpfung zu Grunde gegangen. Scheide, Uterus und Rectum sind dagegen vollständig frei. Die Geschwürsflächen sind mit einem schmierigen, gelbbraunen Belage bedeckt und verbreiten einen höchst fötiden Geruch.

Am 19. November wird die linke Seite des Geschwürs zuerst mit Baumwolle, welche in Acidum nitricum fumans gelegen hatte, geätzt und zwar unter Chloroformnarkose der Patientin. Bis gegen Abend dauerten die heftigen Schmerzen trotz kalter Wasserumschläge fort, dann trat Wohlbefinden ein. Nachdem der Brandschorf abgestossen, wird die Wundfläche mit Solutio Argent. nitr. (℈j.) ℥vj. verbunden. In den nächsten 8—14 Tagen ziehen sich die Ränder der Wunde zusammen, es bilden sich treffliche Granulationen. — Bereits um die Mitte December erscheint die Geschwürsfläche mit gesunden Granulationen bedeckt, zur Hälfte ihres Umfanges verkleinert. Die rechte Hälfte der grösseren Geschwürsfläche wird ebenfalls unter Chloroformnarkose mit Baumwolle, welche in Acidum nitricum fumans gelegt war, am 18. Januar 1861 einige Minuten lang geätzt und ein hellgelber Schorf gebildet, worauf zunächst kalte Wasserumschläge, später Fomente mit Argentum nitricum-Lösung aufgeschlagen werden. Unter fortschreitender Vernarbung tritt am 30. Januar unter unbedeutenden Kreuzschmerzen die Menstruation, seit $1^1/_2$ Jahren zum ersten Mal, wieder ein und dauert vier Tage (früher nur drei Tage). Am 1. März 1861. Die Vernarbung ist sehr fortgeschritten, so, dass links vollständige Ueberhäutung erfolgt ist und rechts nur eine kleine längliche Ulceration besteht, welche nochmals

oberflächlich mit Acid. nitr. fum. touchirt wird. 22. März. Die Vernarbung schreitet sehr gut fort, nur noch in der Scheide am Eingang befinden sich einige flache Granulationen. Aetzung mit Argent. nitr. fusum bringt auch diese zur vollständigen Heilung so, dass Patientin am 10. Mai aus der gynäkologischen Klinik entlassen werden kann. An Stelle der ausgebreiteten Geschwüre sind flache Narben getreten, welche an den grossen Schamlefzen beginnen, den Damm und die Innenfläche der Hinterbacken bedecken. Die früher knotig verhärteten grossen Schamlippen und der Schamberg sind abgeschwollen, weicher geworden, nur der Scheideneingang erscheint nicht unerheblich durch die Narben verengt. Patientin befindet sich bei wiederkehrender Menstruation auch Ende Mai ganz wohl.

Die von Herrn Dr. *v. Recklinghausen* angestellte mikroskopische Untersuchung der Geschwürsgrundfläche ergab eine Infiltration des Gewebes mit kleinen rundlichen Zellen von der Gestalt der Eiterzellen, doch waren dieselben sehr mangelhaft entwickelt, besonders die Kerne sehr eckig. Die Infiltration verfolgte hauptsächlich die elastischen Züge des Haut- und Unterhautfettgewebes, nur an einzelnen Stellen waren grössere Anhäufungen der Zellen mit geringer Zwischensubstanz vorhanden, hier fand sich zugleich ein feinkörniger Zerfall in geringem Grade.

Herr *Martin* reiht an diese Mittheilung den Bericht über einen

Fall von Lupus hypertrophicus vulvae

an, welchen er 1859 im Krankenhause zu Bremen gesehen hatte, dessen Abbildung in dem von ihm demnächst herauszugebenden Handatlas für Gynäkologie enthalten sein wird, und dessen Krankengeschichte der Director des genannten Krankenhauses, Herr Dr. *Lorent*, ihm in Folgenden mitzutheilen die Güte hatte.

Wittwe *H.*, 53 Jahre alt, wurde am 21. Juli 1859 mit einer hypertrophischen Affection der Vulva, welche der behandelnde Arzt für Syphilis erklärt hatte, in das Krankenhaus aufgenommen. Patientin hatte neun Mal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren; die Kinder waren gesund. Seit 12 Jahren leidet Patientin an Fluor albus, welcher durch forcirten Coitus

des Mannes entstanden sein soll. Seit zwei Jahren haben die Menses cessirt. Der Mann der Kranken verstarb vor sieben Jahren an Beingeschwüren und Wassersucht. In den letzten Jahren seines Lebens vor etwa neun Jahren soll derselbe an Tripper und Hodenentzündung gelitten haben.

Bei der Patientin fingen vor etwa fünf Jahren die Labien anzuschwellen, wo sich zuerst zwei kleine Wunden gebildet haben sollen. Der Arzt, welcher damals consultirt wurde, rieth die Aufnahme in das Krankenhaus, wozu Patientin sich nicht entschliessen konnte, und so unterblieb eine ärztliche Behandlung. Als die Menses unregelmässig zu werden anfingen, bemerkte Patientin zuerst eine Anschwellung der linken Nymphe. In den letzten Jahren, als die Menses ganz aufhörten, schwoll das Labium majus dextrum an. In dem letzten halben Jahre bildete sich nach unten ein Geschwür und eine Anschwellung am After. Vor einem Jahre machte Patientin den Versuch, die linke hypertrophische Nymphe mit der Scheere abzuschneiden, es blieb aber bei einem kleinen Einschnitte am oberen Ende. Diese Angaben basiren auf die Aussagen der Kranken und sind wohl nicht ganz genau.

Das Allgemeinbefinden der Kranken war bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus im Wesentlichen nicht gestört, doch war dieselbe abgemagert und erschien matronenhaft, im Zustande der Decrepidität. Die Cervical- und Cubitaldrüsen waren nicht geschwollen, die Inguinaldrüsen aber etwas vergrössert. Symptome von Syphilis auf der äusseren Haut oder auf den äusseren Schleimhäuten des Mundes u. s. w. fehlten ganz.

Das wirkliche Leiden der Vulva stellte sich folgendermaassen dar:

Die rechte grosse Schamlefze war bis zu Enteneigrösse geschwollen und zumal in der unteren Hälfte indurirt, fühlte sich uneben und hart an. Die Färbung der Haut war dunkelroth, in der unteren Hälfte in's Violette, Bläuliche übergehend, mit einzelnen dunkelrothen Streifen und Rhagaden. An der inneren Fläche dieser Schamlefze war die Haut und das subcutane Bindegewebe am auffallendsten verdickt und fand sich am unteren Ende der Labien eine knotenartige derbe Anschwellung, die durch einen tiefen Einschnitt (Rhagade) von dem übrigen Theile des Labium geschieden war. Dieser

Einschnitt war excoriirt und mit einer serösen Absonderung bedeckt. Die rechte Nymphe fehlte ganz und ging das Labium nach Innen mit einem scharfen glatten Rande in eine Ulceration über, welche mit einer wulstigen wuchernden Fläche den Scheideneingang ausfüllte. Der obere Theil der grossen Schamlippe und das Praeputium clitoridis war verdickt und die Haut derb, infiltrirt, doch von normaler Färbung. Das Orificium urethrae war unter einer ulcerirten, wuchernden und wulstigen Schleimhautfläche verborgen. Die linke grosse Schamlefze war normal und klein, weich anzufühlen. Die linke Nymphe war dagegen beträchtlich hypertrophirt, indurirt, röthlich, violett und bläulich gefärbt und hatte zahlreiche Einschnitte, Rhagaden, welche ungleichförmige Einkerbungen bildeten und der Nymphe ein gelapptes rissiges Ansehen gaben. In der Nähe der Clitoris am oberen Ende der hypertrophischen Nymphe befindet sich ein Fistelgang, welcher mit einem glatten, schleimhautähnlichen, schwach secernirenden Epithel ausgekleidet ist, durch die ganze Dicke der Nymphe in schräger Richtung verläuft und auf der inneren Fläche der Nymphe mündet. Letztere Fläche ist weisslich, scheint früher ein ähnliches secernirendes Epithel gehabt zu haben und jetzt geheilt zu sein. An dem unteren Ende des kolbig endenden, derben, rechten Labium majus, in welchem die Ulceration des Scheideneinganges sich hinein erstreckt und welches in das durch einen scharfen glatten Rand von der Ulceration des Scheideneinganges geschiedenen Residuum des Frenulum labiorum sich verläuft, geht eine secernirende glatte schleimhautähnliche Hautfläche nach dem Anus zu. Um den Anus befindet sich eine wallartige indurirte Wucherung, von rother Färbung, mit Einkerbungen versehen, welche excoriirt sind und secerniren. Dieser Wulst fühlt sich fest an, hat fast das Aussehen eines Prolapsus ani und verschliesst den Anus. Bei der Exploration desselben überwindet man diesen verstopfenden Wall, findet mühsam hinter demselben das Rectum frei und in der Höhe den Uteruskörper. Die Exploration ist schmerzhaft und ruft eine kleine Blutung hervor.

Bei der Exploration der Vagina mit dem Finger kann man etwa 1½ Zoll eindringen, der Finger trifft dann auf einen festen derben Ring, welcher die Scheide verschliesst.

Bei der Untersuchung mit einem kleinen und bis zu geringer Tiefe einzuführenden Speculum sieht man nur eine rothe wuchernde Ulcerationsfläche, welche das Speculum ausfüllt. Bei der zweiten späteren Untersuchung sah man auch den die Scheide verschliessenden Ring. Diese Untersuchung ist schmerzhaft und ruft eine kleine Blutung hervor.

Die Diagnose war im Anfange zweifelhaft. Die Affection stimmte nicht mit Syphilis noch mit Carcinom überein, erinnerte einigermaassen an Elephantiasis Arab. Später ward von Prof. *Martin* dieselbe als Esthiomène erkannt und stimmen die Erscheinungen ziemlich genau mit der nach *Guibourt* und *Huguier* von *Kiwisch* gegebenen Beschreibung der Esthiomène hyperthrophica und perforans überein. Langdauernde vernachlässigte Blennorrhagie schien Causalmoment gewesen zu sein. Anfangs wurde eine Solutio kalihydroj. c. Jodin. innerlich und eine Jodsolution äusserlich zu Ueberschlägen angewandt neben guter Diät und täglichen Sitz- oder Vollbädern.

Hierbei nahm das Infiltrat ab und die bläuliche Färbung mässigte sich. Prof. *Martin* rieth später den Gebrauch von Lohsitzbädern und die Auflegung einer Salbe mit Extr. ratanhiae an. Indessen letztere konnte nicht an alle Stellen hingebracht werden und machten die Lohbäder eine gewisse unangenehme reizende Empfindung, waren der Kranken sehr unangenehm, so dass man zu dem äusserlichen Gebrauche von Jod zurückkehrte. Der innerliche Gebrauch der Jodmittel war nicht sistirt worden. Das Infiltrat des rechten grossen Labium nahm immer mehr ab, die linke Nymphe war ganz zusammengefallen und schlaff, die Färbung der letzteren war ziemlich normal geworden und das rechte Labium majus war nur noch in dem unteren Theile stärker infiltrirt und geröthet (20. Sept.). Die Wucherung ad anum blieb ziemlich unverändert, secernirte ziemlich stark und war die Excretio alvi der Kranken schmerzhaft. Am 27. September ward diese Wucherung unter der Chloroformwirkung mit dem Ecraseur abgetragen, wobei fast gar keine Blutung statthatte. Die mikroskopische Untersuchung der abgetragenen Wucherung ergab, dass dieselbe ganz und gar aus hypertrophischem Bindegewebe bestand. Die Wunde

heilte ohne besondere Eiterung und verursachte der Kranken auch wenig Schmerz.

Am 7. October ward die linke Nymphe, welche ganz schlaff geworden war, mit dem Bistouri exstirpirt. Eine spritzende Arterie in dem unteren Ende ward unterbunden und am oberen Ende, wo noch Härten und Infiltrate sich befanden, ward die Blutung durch Ferr. chloratum und kalte Fomente bald gestillt. Die Ulceration im Introitus vaginae hat abgenommen, insofern als die Wucherungen sich verkleinert haben, bei der Exploration mit dem Finger dringt dieser schon durch die früher festgeschlossene Vagina hindurch. — Das Allgemeinbefinden der Kranken ist ziemlich unverändert, hat sich aber wohl etwas gehoben.

Die Therapie ist dieselbe.

Der infiltrirte glatte scharfe Rand, welcher die Infiltration des Scheideneinganges nach unten abschliesst, ist durch Aufsaugung immer dünner geworden (17. October 1859) und sind mehrere Oeffnungen hineingekommen. Dieser Rand wurde abgetragen, er fühlte sich beim Schneiden wie knorpelig an. Die ulcerirende Fläche im Scheideneingange wurde mit dem modificirten Aetzkalistift betupft.

Nach einer späteren Mittheilung des Dr. *Lorent* ist die Kranke durch wiederholte Abtragung und Aetzung geheilt worden.

Sitzung vom 9. Juli 1861.

Herr *L. Mayer* spricht über eine

Allmälig zunehmende Beckenenge durch Entwickelung einer fibrösen Geschwulst am ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel. Einleitung der Frühgeburt nach *Cohen*'s Methode.

Die 32 Jahre alte Frau *S.* in Berlin war in der Kindheit gesund, ausser an Masern nie bettlägerig krank. Ihre Menses hatten sich im 18. Jahre mit regelmässigem Typus von vier Wochen eingestellt, dauerten drei bis vier Tage und waren den ersten Tag mit Schmerzen im Leibe und pressendem

Gefühle nach unten verbunden. Im 26. Jahre heirathete sie und gebar im darauf folgenden Jahre schwer, aber ohne Kunsthülfe, ein lebendes Kind unter sehr kräftigen, 25 Stunden dauernden Wehen. Das Puerperium verlief ohne Störung. Die Frau verliess den vierten Tag das Bett und nährte ihr Kind längere Zeit. Dreiviertel Jahre später wurde sie zum zweiten Mal Gravida. Mit Ausnahme eines auffallend ausgedehnten Leibes in den letzten Monaten zeigten sich in der Schwangerschaft keine Anomalien. Die Geburt eines ausserordentlich starken Kindes musste dagegen nach vorausgegangener Perforation durch zwölfstündige Zangentractionen beendet werden. Im Wochenbette litt Frau *S.* längere Zeit an heftigen Kreuzschmerzen und Brennen im Rectum. Die blutigen Lochien waren spärlich, eiterige Secretionen sehr profus und fortdauernd, als die Frau bereits das Wochenbett ohne anderweitige Anomalien überstanden hatte. In dieser Zeit zog sie, der sie ängstigenden Blennorrhoe wegen, meinen Bruder, Dr. *A. Mayer*, und später, nach dessen Erkrankung, mich zu Rathe.

Als Ausgangspunkt der Eiterung fand sich bei der blassen, heruntergekommenen Frau in dem oberen Drittheil des linken hinteren Scheidengewölbes eine über 6 Linien lange unregelmässige Wunde, mit strahlig zusammengezogener, narbiger Umgebung und glatten Rändern. Bei näherer Untersuchung ergab sich diese als Fistelöffnung. Eine elastische Sonde konnte durch diese Fistelöffnung in der Richtung nach unten $^3/_4$ bis 1 Zoll in einen schmalen Kanal geschoben werden, welcher zwischen Vagina und Rectum verlief und blind endigte. Schräg nach oben gelangte die Sonde in einen zweiten Kanal und fand etwa $^3/_4$ Zoll hoch Widerstand an einer Geschwulst. Diese Geschwulst sass auf dem ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel fest und ragte in die Beckenapertur hinein. Sie war von Knorpelconsistenz, hatte einen Querdurchmesser, der etwa dem Abstande der beiden Kreuzdarmbeinverbindungen entsprach, eine rundliche Gestaltung mit unregelmässigen Hervorragungen und weicheren, wie sehnige Gebilde erscheinenden Fortsätzen in die Umgebungen. Der obere Theil des hinteren Scheidengewölbes war an diesen Tumor angelöthet, ebenso das untere hintere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand unbeweglich nach

hinten und links. Die Muttermundslippen, besonders die hintere, waren verkürzt. Das Orificium, eine geöffnete Querspalte, richtete sich nach unten. Der Uterus hatte eine normale Grösse, war nicht schmerzhaft, der Fundus leicht nach vorn vertirt. Im Speculum boten Scheidenschleimhaut wie Muttermundslippen ein gesundes Aussehen. Das Rectum verlief bis nahe an den Tumor in gerader Richtung, wandte sich alsdann nach links um denselben nach oben.

Die Frau war 4′ 10″ gross und bis auf eine unbedeutende Abweichung des vierten bis siebenten Rückenwirbels nach rechts, normal gebaut. Die äussere Conjugata betrug 8″ 2‴. der Abstand der Spinae iliacae superiores 11″ 6‴, der Trochanteren 12″ 9‴. Die Conjugata des Beckeneinganges 3″ 8—9‴, die schrägen Durchmesser jederseits beiläufig 4—4½″, der quere etwa 4—5″. Mithin lag ein geringer Grad von allgemein zu engem Becken vor, bei welchem die Conjugata 9—10‴ verkürzt war.

Wenn das Bestehen des Tumor vor den Entbindungen mit absoluter Sicherheit nicht abzuweisen ist, so erscheint es doch mehr als wahrscheinlich, dass die Zangenoperation, welche bei der zweiten Geburt wegen des Missverhältnisses zwischen dem ohnehin allgemein zu engen Becken und dem auffallend starken Kinde nothwendig wurde, ausser einer Scheidenzerreissung, Quetschungen des Periosts vom ersten Sacral- und letzten Lendenwirbel, sowie der davor liegenden Weichtheile herbeiführte, und dass diese der Ausgangspunkt für chronisch entzündliche Processe wurden. Es folgte eine profuse Eiterung, mit Abfluss aus der Scheidenwunde, gleichzeitig Organisationen zu Bindegewebe und Osteophyten in dem Entzündungsheerde. Der so gebildete Tumor wuchs in gleicher Weise langsam weiter, wie aus der zunehmenden Verkürzung der Conjugata mit Sicherheit zu folgern war. Nach Jahresfrist war nämlich diese 3″ 6‴ und wiederum nach einem Jahre nur noch 3″ 4‴ lang. Auffallend war dabei, dass Frau *S.* ausser der erwähnten profusen Blennorrhoe keine Beschwerden hatte, und dass wesentliche Nachtheile des Tumor nur bei den folgenden Geburten hervortraten.

Die dritte Schwangerschaft nahm sieben Monat nach der zweiten Geburt ihren Anfang. Etwa in der Hälfte derselben

entstand spontan, seitlich und links vom Anus eine stark eiternde Fistelöffnung, welche erst nach der Entbindung einer exacteren Untersuchung unterworfen wurde, da die Frau durch diese Fistel keine Störungen in ihrem Wohlbefinden während der Schwangerschaft bot.

Die Einleitung der Frühgeburt erschien unter den obwaltenden Verhältnissen indicirt, jedoch willigte Frau *S.* nicht in dieselbe. Wie vorauszusehen, war die Entbindung eines wiederum sehr starken, ausgetragenen Kindes den 25. Januar 1860 ausserordentlich schwierig. Der Kopf hatte sich an diesem Tage nach mehrstündiger kräftiger Wehenthätigkeit bei etwa 3 Zoll im Durchmesser geöffnetem Muttermunde und schlaffen Muttermundslippen in erster Hinterhauptslage auf den Beckeneingang festgestellt, dessen Conjugata, wie oben erwähnt jetzt 3″ 6‴ lang war. Mein Bruder und ich operirten, in der Hoffnung, mit den Zangenlöffeln den Kopf zu comprimiren und unter kräftigen Tractionen in das kleine Becken herabzuführen, unausgesetzt und zwar unter Chloroformirung eine Stunde. Sodann standen wir von dem fruchtlosen Bemühen ab, gönnten der Kreissenden acht Stunden Ruhe, machten darauf, nachdem das Kind bereits abgestorben war, die Perforation, zerquetschten den Kopf mit dem Kephalotrib und entwickelten unter angestrengten Tractionen den Kopf und die darauf ebenfalls Widerstand leistenden Schultern. Nach der Entbindung klagte die Frau über heftige Schmerzen im Rücken und Mastdarm. Des anderen Morgens hatten sich lebhaftes Fieber, Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes, Kopfschmerz, belegte Zunge, Durst eingestellt. Die Scheidenwunde fand sich nicht vergrössert, aber Geschwulst und Uterus sehr schmerzhaft. Unter Darreichung von Mineralsäuren, Anwendung von Cataplasmen und lauen Injectionen in die Vagina änderte sich bald der Zustand zum Besseren, so dass die Frau den 20. Tag ohne Beschwerden das Bett verliess und alsbald wieder ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen konnte. Sie wurde indessen durch die profusesten eiterigen serösen Absonderungen aus der erwähnten äusseren Fistelöffnung sehr belästigt. Diese Oeffnung hatte 1½‴ im Durchmesser und war 1½″ vom Anus in schräger Richtung nach unten und links gelegen. Eine 1¼‴ dicke, elastische

Sonde in dieselbe eingebracht, drang in etwas schräger Richtung nach rechts und oben in einem schmalen Kanal 6 Zoll hoch bis gegen das Promontorium. Blosgelegte Knochentheile traf sie nicht, war durch das Rectum undeutlich, durch die Scheidenwandung gar nicht zu fühlen. Beide Fistelöffnungen, die innere und die äussere, gehörten communicirenden Fistelgängen an, da durch die äussere Oeffnung injicirte Flüssigkeiten per vaginam abflossen. Die äussere eiterte beständig stark, während sich der Vaginalabfluss mehr und mehr minderte und zwar in demselben Verhältnisse, als die Scheidenöffnung kleiner wurde. Nach zweijährigem Bestehen hörte er sogar mit völliger Verheilung der inneren Scheidenwunde ganz auf. Dabei waren die Menses mit regelmässigem Typus ohne Beschwerden vier Tage dauernd wiedergekehrt; die Verdauungsthätigkeit war ungestört, Stuhlgang regelmässig und trotz des dicht vor dem Rectum verlaufenden Fistelganges schmerzlos. Die Frau hatte gute Kräfte und ein gesundes Aussehen. Der Tumor war schmerzlos, in seiner äusseren Gestaltung wie früher in der Consistenz erschien er härter, war tiefer in das Scheidengewölbe hinunter und weiter in die Beckenapertur hineingewachsen. Als die Frau Mitte April 1860 zum vierten Mal Gravida wurde, war die Conjugata 3″ 4—5‴. Im dritten Schwangerschaftsmonate hatte an den Schenkeln und namentlich an den grossen Labien bedeutende Varicenbildung Platz gegriffen. Die Messung der Conjugata ergab jetzt eine Länge von nicht über 3″ 4‴. Da Frau *S.* dies Mal in die Einleitung der Frühgeburt willigte, so wurde Anfang des neunten Schwangerschaftsmonats den 16. December 1860 die Operation durch laue Wasserinjectionen unternommen.

An diesem Tage fand sich der Leib gleichmässig ausgedehnt, nach vorn überhängend, im Umfange vom Process. spinosus des letzten Lendenwirbels über den Hüftbeinkamm zum Nabel jederseits 17½″. Der Fundus uteri stand 3″, oberhalb des Nabels. Bewegungen des Fötus waren fühlbar. Der Kopf lag beweglich in der rechten Bauchhälfte oberhalb des rechten Arcus pubis, kleine Theile links oben. Der Fötalpuls war (140) in der Mitte des Leibes unterhalb des Nabels deutlich. Die Vaginalportion stand nach hinten nicht beweglich an der Geschwulst. Das Scheidengewölbe war leer.

Die Conjugata erschien seit der letzten Messung nicht mehr verkürzt, d. i. 3″ 4‴. Die Frau erfreute sich völligen Wohlbefindens.

Um 11 Uhr Vormittags wurde, nachdem Urin- und Stuhlentleerungen erfolgt waren, mittels eines elastischen Rohres, welches durch einen Gummischlauch mit einer graduirten Spritze in Verbindung stand, eine Einspritzung von 4 Unzen 30 Grad warmen Wassers zwischen Eihäute und vordere Uteruswandung gemacht, der Leib wurde dabei stark nach oben gezogen. Das Rohr konnte leicht 4″ hoch geschoben werden und entleerte sich die angegebene Wassermenge bei gelindem Drucke unter Erregung eines Gefühls von aufsteigender Wärme, das sich bis zum Fundus erstreckte. Das zurückfliessende und aufgefangene Wasser betrug 2 Unzen. Schon nach 10 Minuten fand sich eine merkliche Auflockerung der Scheidenschleimhaut, sowie das Orificium wenig geöffnet. Die beginnende Wehenthätigkeit deutete sich der Frau durch periodisches Ziehen im Leibe an. Alsbald hatte es aufgehört, so dass 3 Uhr Nachmittags, also nach vier Stunden, kein Fortschritt der Geburt bemerklich war. Es wurden jetzt in kurzen Zwischenräumen vier Einspritzungen von je 4 Unzen gemacht, von denen der grösste Theil des Wassers zurückfloss, so dass nur 4—5 Unzen zurückblieben. Die Frau hatte dies Mal das Gefühl eines eigenthümlichen Kribbelns in der Gegend des Fundus uteri, wiederum periodisches Ziehen im Leibe, das $1^1/_4$ Stunden später in eine regelmässige Wehenthätigkeit von 5 zu 5 Minuten überging. Wiewohl diese noch $^3/_4$ Stunden sistirte, so hatte sie dennoch die Oeffnung des Orificium achtgroschenstückgross zur Folge gehabt.

Eine um 7 Uhr Abends wiederholte Einspritzung von 7 Unzen Wasser bewirkte, obgleich letzteres zum grössten Theile und zwar mit Blut gemischt zurückfloss, nach 5 Minuten ziemlich kräftige Wehen mit 3—5 Minuten langen Pausen. Nach halbstündiger Dauer derselben war die Fruchtblase wurstförmig, Zoll lang aus dem thalergrossen Muttermunde hervorgetreten. Fortdauernde, kräftige Wehen öffneten letzteren bis $2^1/_2$ Zoll Durchmesser und drängten die Blase bis an den Scheideneingang hinunter. Die Kreissende befand sich inzwischen seit einigen Stunden in der rechten Seitenlage,

damit eine Selbstwendung von der Querlage auf den Kopf ermöglicht würde. Gleichzeitig war anhaltend ein Druck auf den Kindeskopf von aussen nach dem Beckeneingange geübt worden. Trotzdem hatte sich die Lage nicht geändert.

Bei den vorliegenden Beckenverhältnissen erschien für Erhaltung des Kindes die Geburt in der Kopflage der einer Fussgeburt vorzuziehen, weil der nachfolgende Kopf bei bestehendem Missverhältnisse seiner Durchmesser mit denen des Beckeneinganges und bei nothwendiger Kunsthülfe, wenn die Nabelschnur comprimirt war, möglicherweise nicht so schnell, als für Erhaltung des Kindes nöthig, durchgeführt werden konnte. Eine Garantie, ob nach spontanem Blasensprunge die Wendung auf den Kopf noch möglich, bestand nicht, somit war es rathsam, diese bei noch stehender Blase auszuführen. Die Kreissende wurde dabei in der rechten Seitenlage belassen; mit der leicht zwischen Eihäute und vordere Uteruswandung gleitenden linken Hand der durch einen Assistenten von aussen entgegengedrückte Kopf erfasst und auf den Beckeneingang gezogen, indem die rechte Hand die linke Uterushälfte von unten nach oben schob, um auf den Rumpf des Kindes eine die Wendung unterstützende Kraft auszuüben. Darauf wurde die Blase gesprengt. Nachdem eine reichliche Menge Fruchtwassers abgeflossen, blieb der Kopf in zweiter Hinterhauptsstellung auf dem Beckeneingange und wurde nun, da sofort nach der Operation die Wehen sistirten, zur Verhütung des Vorfalls kleiner Theile durch Druck von aussen auf denselben fixirt, bis nach einer halben Stunde einige ziemlich kräftige Wehen eintraten und der Kopf von selbst fest stehen blieb. Hiernach trat eine neunstündige völlige Wehenpause ein, und als endlich — nachdem inzwischen verschiedene Maassregeln zur Wehenerregung, nämlich Frottiren des Leibes, Bedecken desselben mit heissen Tüchern, Darreichung kalten Getränks in Anwendung gebracht, innerlich 10 Gran Secal. corn. gegeben waren, den 17. December 7 Uhr Morgens anfänglich schwächere, allmälig kräftigere Wehen sich zeigten, — waren es partielle, halbseitige Contractionen der linken oder rechten Uterushälfte. Es wurde ein Infus. radic. ipecac. verordnet, Kalbfleischbrühe und Weissbrod gereicht. Die Wehen normirten sich indessen bis

11 Uhr Morgens nicht, so dass um diese Zeit eine beträchtliche Kopfgeschwulst vorhanden, der Kopf aber nicht weiter herabgetreten war. Von 11 Uhr an herrschte wiederum bis 9 Uhr Abends völlige Wehenpause. Das Befinden der Kreissenden war dabei vortrefflich; der Fötalpuls aber in den letzten Stunden langsamer und matter geworden, endlich bis auf 80 Schläge gefallen. Dieser Umstand war es, welcher die Indication zur Anlegung der Zange um 9 Uhr Abends, also 32 Stunden nach der ersten Injection gab. Die Zangenlöffel glitten zwar ohne grosse Mühe an dem Kopfe vorbei, von der Beckenachse nach vorn abweichend, so dass die Stiele ganz nach unten gesenkt waren, jedoch stellte sich der weibliche rechtwinklig auf den queren, der männliche ebenso auf den schrägen Beckendurchmesser. Trotz vielfacher Bemühungen glückte es nicht, die Zange zum Schluss zu bringen, da ohne Gewalt weder der weibliche in den schrägen, noch der männliche Löffel in den queren Beckendurchmesser zu bringen war. Die Ursache hiervon schien darin zu liegen, dass der innere Muttermund noch nicht völlig verstrichen und das hintere untere Uterinsegment, an die vorspringende Geschwulst angelöthet, von unnachgiebiger Rigidität war. Es blieb nichts übrig, als von der Operation abzustehen, um die Mutter nicht in Gefahr zu bringen. Diese schlummerte alsbald ein, erwachte um 5 Uhr Morgens unter heftigem Schüttelfrost, welchem fünfstündige sehr starke Wehen folgten. Diese förderten 10 Uhr Morgens, also 47 Stunden nach der ersten Einspritzung, ein todtes Mädchen an das Tageslicht, zehn Minuten später die Placenta. Letztere war 26½ Loth schwer, normal. Das Kind wog 3 Pfund 28 Loth, war gut entwickelt, seine Schädelknochen übereinander geschoben, die rechte Gesichtshälfte blau geschwollen, beide Augen aus den Höhlen hervorgetreten, die Ossa parietalia eingedrückt, auf dem rechten befand sich ein 2½ Zoll langes, 1½ Zoll hohes Cephalaematom. Der grosse gerade Kopfdurchmesser hatte eine Länge von 3 Zoll, der kleine gerade von 2 Zoll 7 Linien, der quere 3 Zoll 7 Linien, die schrägen jederseits 3 Zoll 2 Linien.

Die Mutter befand sich nach der Geburt wohl, ohne Schmerzen. Das Wochenbett verlief ohne Störung, nach acht Tagen konnte die Frau bereits das Bett verlassen, und erfreut

sich bis heute der besten Gesundheit (Ende April). Die Menses traten schon vierzehn Tage nach der Entbindung ein, kehrten vierwöchentlich ohne Beschwerden wieder. An der Beckengeschwulst war keine weitere Verminderung eingetreten, auch keine Vergrösserung derselben zu constatiren. Die äussere Fistelöffnung besteht, die Eiterung aus derselben hat aber in den letzten Wochen merklich abgenommen.

Herr *Olshausen* hat folgenden ähnlichen Fall beobachtet:

Fibröse Geschwulst im kleinen Becken. Künstliche Frühgeburt.

Frau *W*...., 33 Jahre alt, hatte schon vier Mal geboren. Die erste Geburt (August 1850) war eine Frühgeburt; das Kind starb bald nach der Geburt. In den beiden anderen Geburten (Januar 1852 und November 1853) wurden ausgetragene, grosse, lebende Kinder geboren. Alle drei Geburten waren leicht und verliefen ohne Kunsthülfe. Die vierte Geburt im December 1855 war langwierig und schwer; sie dauerte angeblich $2^1/_2$ Tage; nachdem 8—10 Stunden lang sehr kräftige Wehen gewirkt hatten, wurde mit der Zange ein grosser, todter Knabe zur Welt befördert. Der behandelnde Arzt fand damals einen fibrösen Tumor am Becken und schickte die Frau in ihrer fünften Schwangerschaft zum Zweck der künstlichen Frühgeburt in die hiesige königl. Entbindungsanstalt, mit der Angabe, dass die Geschwulst sich seit der letzten Entbindung noch vergrössert habe.

In dieser fünften Schwangerschaft ergab sich am 21. Juli 1859 folgender Befund: Statur nicht klein, ziemlich kräftig; ausgebildeter Hängebauch; der Fundus uteri eine kleine Hand breit über dem Nabel; kleine Kindestheile rechts oben; Herztöne links. Bei der Exploratio per vaginam stiess man auf eine grosse, höckerige Geschwulst, welche ungefähr in der Mittellinie, vor der hinteren Wand des kleinen Beckens gelegen, die Beckenhöhle beträchtlich beschränkte. Sie füllte die Höhlung des Kreuzbeins nicht nur vollständig aus, sondern machte die hintere Beckenwand sogar convex; nach den Seiten hin überragte sie die Ränder des Kreuzbeins um $^1/_2$"—1"; nach oben war bei Untersuchung mit der halben Hand das Ende der Geschwulst nicht zu erreichen und eine Verjüngung

nicht bemerkbar; nach abwärts reichte sie bis in die unteren Beckenräume hinab, blieb jedoch vom Damme noch etwas entfernt. Nach vorn prominirte ein Knollen der Geschwulst derartig, dass seine Entfernung vom unteren Ende der Schamfuge (also die geburtshülfliche Conjugata) nur $2^1/_2$″ betrug. Der ganze Tumor bestand aus einer Anzahl zusammenhängender Knollen, haselnussgross und grösser; die einzelnen Knollen zeigten eine derbe Consistenz; nur einige fühlten sich nahezu fluctuirend an. Ein Zusammenhang mit dem Uterus war in keiner Weise nachzuweisen und nicht wahrscheinlich, denn, indem die Portio vaginalis trotz des vorhandenen Hängebauches ganz vorn stand, unmittelbar hinter und über der Schamfuge, konnte die Untersuchung keine Berührung der Geschwulst und des unteren Gebärmutterabschnitts nachweisen; diese Annahme bestätigte die Untersuchung per anum, welche zeigte, dass die Geschwulst vollständig hinter dem Rectum gelegen war und mit dem Kreuzbeine in innigem Zusammenhange stand. Das Rectum stieg etwas nach rechts von der Mittellinie vor der Geschwulst in die Höhe, war also bereits dislocirt.

Man fühlte innerlich den Kopf, hoch und weit nach vorn über den Schambeinen, vorliegen. Eine Messung der Conjug. diagonalis liess die Geschwulst nicht zu; die äussere Beckenmessung ergab für die Conjug. extern. 7″ 10‴; Spin. il. 9″ 6‴ und Crist. il. 10″ 11‴, liess also im Verein mit der Leichtigkeit früherer Geburten auf normale Beckenweite schliessen. Da die Menses den 16. und 17. December zum letzten Male erschienen waren, so war die Geburt gegen den 24. September zu erwarten; am 27. Juli, also in der 32. Schwangerschaftswoche, wurde die künstliche Frühgeburt instituirt. Neun Uhr Abends führte Geh. Rath *Martin* einen 9″ langen, dicken, elastischen Katheter in den Uterus ein, so dass nur 1″ aus dem Muttermunde hervorragte. Zwei Stunden später flossen die Wässer ab; in der Nacht und am folgenden Tage traten nur wenige, schwache Wehen auf; am 28. Juli 4 Uhr Nachmittags ein Schüttelfrost von einigen Minuten Dauer; 7 Uhr Abends noch öfteres Frösteln. Puls der Mutter 120—130, weich, voll; fötaler Puls 190—200 Schläge; 11 Uhr Abends waren die Wehen etwas häufiger geworden,

aber noch immer sehr schwach. Ein merklicher Fortschritt der Geburt war um diese Zeit noch nicht vorhanden; die Vaginalportion war noch nicht verstrichen. Die Kreissende klagte um diese Zeit über etwas Kopfweh; ihr Gesicht war stark geröthet; sie verkannte ihre Umgebung; stille Delirien traten ein. Nach allmäliger Eröffnung des Muttermundes wurde 2 Uhr Nachts durch zwei kräftige Treibwehen das Kind in Kopflage geboren (leider ohne genaue Beobachtung der letzten Geburtsperioden). Die sehr fette, ein Mal locker um den Hals geschlungene Nabelschnur war pulslos und alle Belebungsversuche blieben erfolglos. Die Grösse entsprach dem muthmaasslichen Alter der Frucht; die Kopfknochen waren bereits sehr fest. Kopfgeschwulst fehlte vollständig. Die Wöchnerin zeigte sich gleich nach der Geburt vollständig besinnlich. Am ersten Tage des Wochenbettes, den 29. Juli Abends, war der Puls 104; Temperatur 38,2°; am folgenden Tage Puls 90; Temperatur 37,9°. Der Leib war bisher völlig schmerzlos gewesen. In der Nacht zum 31. Juli trat ein Frostanfall und Schmerzen im Leibe ein; die Temperatur (in der Achselhöhle und Abends gemessen) stieg an den nun folgenden Tagen auf 37,5°; 38,9°; 39,7°; 40°; dabei erreichte die Pulsfrequenz nur 108 Schläge. Der ganze Leib wurde sehr empfindlich; Tympanitis stellte sich ein. Nach Application von 12 Blutegeln verschwanden jedoch die Schmerzen und alle anderen Krankheitserscheinungen sehr rasch, so dass die Wöchnerin am 16. Tage des Wochenbettes (den 13. Juli) gesund entlassen wurde.

Die Vaginalportion hatte jetzt noch denselben Stand wie vor der Entbindung, dicht hinter und über der Schaamfuge. Diese Dislocation des Uterus lässt vermuthen, dass die Geschwulst sich bis vor die Lendenwirbelsäule hinauf erstreckt und so den ganzen Uterus nach vorn drängt. Einzelne Knollen der Geschwulst waren bei der jetzigen Untersuchung gegen Druck empfindlich, was früher nicht der Fall gewesen war.

XXVI.

Sechsunddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speier im Jahre 1861.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie.

Mitgetheilt

von

Dr. **V. Hüter.**

Erste Sitzung, am 18. September 10 Uhr Vormittags.

Als Präsident der heutigen Sitzung wird Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* aus Breslau und als ständiger Secretär Dr. *V. Hüter* aus Marburg erwählt. Der Herr Präsident erklärt die Sitzung eröffnet und beantragt, dass jeder Vortrag nicht über $^1/_4$ Stunde dauern dürfe und frei gehalten werden müsse. Beides wird von der Versammlung gebilligt.

Herr Dr. *Kuby* aus Freinsheim hält darauf den angekündigten Vortrag:

Ueber präcipitirte Geburten vom Standpunkte der gerichtlichen Medicin.

Er referirt zunächst über folgende zwei Geburtsfälle.

Vor einigen Jahren wurde ein 18 Jahre altes Mädchen wegen fahrlässiger Tödtung ihres neugeborenen Kindes zu zwei Jahren Zuchthausstrafe verurtheilt. Die Person hatte Schwangerschaft und Geburt verheimlicht. Eine auf dem Kirchhofe eines benachbarten Dorfes aufgefundene Kindesleiche erweckte den Verdacht, dass die betreffende Person geboren haben und die Mörderin ihres eigenen Kindes sein könne. Als das Erstere durch die ärztliche Untersuchung festgestellt war, gestand auch die Person, dass sie kürzlich geboren habe und erkannte die betreffende Kindesleiche als die ihres eigenen Kindes an. An dem rechten Seitenwandbeine des Kindes, welches gelebt hatte, fand sich eine Fractur mit Impression des Knochens. Es wurde deshalb angenommen, die Angeklagte habe ihr Kind durch Schlagen mit einem stumpfen und kantigen Instrumente getödtet. Dieselbe behauptete aber, das Kind sei, während

sie in aufrechter Stellung an ihrem Waschtische sich stützte, von ihr geschossen, ohne dass sie daran schon gedacht habe. Es sei dabei wahrscheinlich mit dem Kopfe an die scharfe Kante des Tisches gestossen, und daher die Verletzung und der Tod desselben.

Ein Jahr später ereignete sich ein ähnlicher Fall, nur mit glücklicherem Ausgange und unter etwas anderen Verhältnissen. Die 15¾ Jahre alte Frau *C.* sah dem Ende ihrer ersten Schwangerschaft, welche regelmässig verlaufen war, entgegen. Am 20. Januar 10 Uhr Vormittags traf Dr. *K.*, als er die kranke Mutter der jungen Frau besuchen wollte, diese im Wohnzimmer stehend und erhielt auf die oberflächliche Frage: „Wie geht es Ihnen?“ die Antwort: „Gut, ich habe nur ein bischen Kreuzweh.“ Kaum war Dr. *K.* in das anstossende Schlafzimmer der Mutter getreten und hatte einige Worte an diese gerichtet, als ein ängstlicher Aufschrei der Magd ihn rasch in das Wohnzimmer zurückrief. Dort sah er die junge Frau inmitten der Stube aufrecht stehen, und vor ihr auf dem Boden kauerte die Magd, beschäftigt, das dem Schooss der jungen Frau im Stehen entstürzte Kind in ihre Schürze zu raffen. Nachdem Dr. *K.* rasch die Frau in ein Bett gebracht, wendete er sich zu dem Kinde, welches regelmässig gebildet war, lebhaft schrie und keinerlei Beschädigung zeigte. Die Nabelschnur des Kindes war zwei Zoll vom Nabel abgerissen, die Unterbindung des Nabelschnurrestes wurde daher sofort besorgt. Der Blutverlust bei der Mutter war gering. Zehn Minuten nach der Geburt des Kindes konnte die Nachgeburt leicht entfernt werden. Eine Viertelstunde nach der Geburt trat ein mässiger Schüttelfrost ein, welcher zwei Stunden anhielt. Am Abend desselben Tages fand Dr. *K.* Kind und Mutter wohl. Letztere empfand etwas Nachwehen. Das Wochenbett verlief sehr günstig.

Dr. *K.* stellt darauf den zweiten Geburtsfall wegen seines rapiden Verlaufs und besonders weil er bei einer so jugendlichen Erstgebärenden beobachtet wurde, als ein geburtshülfliches Curiosum hin. Clonische Uteruskrämpfe, welche als die Bedingungen zu präcipitirten Geburten gelten und von *Wigand* genau beschrieben werden, waren in diesem Falle durchaus nicht vorhanden.

In gerichtsärztlicher Beziehung hält Dr. *K.* den zweiten Geburtsfall für bedeutend wichtiger. Denn von den Schriftstellern war es bisher als möglich angenommen worden, dass bei präcipitirten Geburten das Kind mit dem Kopfe voraus aus den Geschlechtstheilen stürzen, beschädigt und tödtlich verletzt werden könne, aber in solchen Fällen war nie ein Arzt zugegen gewesen, sondern der Thatbestand war stets von mehr oder minder unerfahrenen Personen festgestellt worden. Die allgemeine Annahme, dass eine Kreissende auch in aufrechter Stellung von dem letzten Acte der Geburt überrascht werden und das Kind dabei aus ihren Geschlechtstheilen hervorstürzen könne, ist von *Hohl* entschieden bestritten worden. Gegen die Ansicht dieses Schriftstellers sprechen aber die von *Casper* mitgetheilten Fälle von plötzlichem Gebären in aufrechter Stellung. Nämlich 1) wurde eine heimlich schwangere Dienstmagd, welche mit einem schweren Korb beladen zur Seite ihrer Dienstfrau auf der hart gefrorenen Strasse ging, Angesichts derselben von der Geburt überrascht, und das Kind schoss in stehender Stellung von ihr. 2) Gebar eine erstgebärende Fabrikarbeiterin stehend in Gegenwart einer Mitarbeiterin zugleich Kind und Mutterkuchen. 3) Wurde eine Criminalgefangene unter den Augen ihrer Mitgefangenen vorzeitig in stehender Stellung von einem Kinde entbunden, das ihr hervorschoss, ehe noch der im Hause wohnende Chirurg herbeikommen konnte. 4) Wurde eine verheirathete Dame in ihrer dritten Schwangerschaft am Ofen stehend und in Gegenwart ihrer Mutter von der Geburt so überrascht, dass das Kind auf den Teppich stürzte. Ausserdem erzählt *Clough* (The medical Times and Gazette, Febr. 1857), dass er zu einer verheiratheten Erstgebärenden gerufen wurde und bei seiner Ankunft erfuhr, dass dieselbe um 7 Uhr Morgens etwas Schmerz verspürt hatte, der ihr jedoch nicht wie Wehenschmerz vorkam. Kurze Zeit später war sie aufgestanden, da sie das Gefühl empfand, zu Stuhl zu gehen. Während sie sich ein wenig anstrengte, fühlte sie einen stark pressenden Schmerz und im nächsten Augenblick lag das Kind auf dem Boden. Eine halbe Stunde später fand Dr. *Cl.* Kind und Mutter im besten Wohlsein. Letztere hatte nur einen ziemlich beträchtlichen Blutverlust nach Abgang der Nachgeburt gehabt.

Wenn nun eine in sorgfältiger Pflege stehende Frau — was bei der Frau, an welcher Dr. *K.* seine zweite Beobachtung machte, der Fall war — im Stehen von der Geburt des Kindes überrascht werden kann, so glaubt Dr. *K.*, dass man die Möglichkeit eines ähnlichen Vorgangs bei heimlich Gebärenden noch viel eher zugeben könne. Will man den von *Casper* und *Clough* mitgetheilten Fällen keine absolute Beweiskraft für das wirkliche Vorkommen von präcipitirten Geburten in stehender Stellung beimessen, weil dieselben durch nicht gehörig qualificirte Personen beobachtet wurden, so fällt dies Bedenken in dem von Dr. *K.* mitgetheilten Fall ganz weg und dieser constatirt mit Gewissheit das Vorkommen von Geburten in aufrechter Stellung ohne objectiv wahrnehmbare Vorbereitung des weiblichen Körpers zum bevorstehenden Geburtsact.

Herr Medicinalrath Prof. Dr. *Hayn* aus Königsberg referirt hierauf einen Geburtsfall, in welchem bei einer Person, welche auf dem Bette sass, unmittelbar, nachdem sie die an sie gerichtete Frage, ob sie Wehen habe, verneint hatte, der Kopf des Kindes durch die Schamspalte schnitt.

Herr Prof. Dr. *Hecker* aus München, hat etwa 12 Fälle von präcipitirter Geburt beobachtet; in dreien dieser Fälle gebaren die Personen im Stehen. In gerichtsärztlicher Beziehung hebt Prof. *H.* hervor, dass nur in den seltensten Fällen ein Partus praecipitatus für Mutter oder Kind einen nachtheiligen Ausgang habe. In einem Falle fiel ein Kind bei Partus präcipitatus auf den sandigen Fussboden und trug wahrscheinlich in Folge dessen ein Kephalaematom auf dem rechten Scheitelbeine davon. In einem anderen Falle glaubt Prof. *H.*, dass eine kleine Schädelfissur durch den Sturz des Kindes auf den Fussboden erzeugt worden sei. Metrorrhagien hat Prof. *H.* bei präcipitirten Geburten niemals gefunden. Mehrmals kamen Zerreissungen der Nabelschnur vor; in einigen Fällen fanden auch Blutungen aus der zerrissenen Nabelschnur statt, waren aber nicht erheblich.

Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. *Lange* aus Heidelberg hatte Gelegenheit, in Prag zahlreiche Erfahrungen über sogenannte Gassengeburten, d. h. Geburten, welche auf dem Wege zum Gebärhause vorfielen, zu sammeln. Bei keiner dieser Geburten

ereignete sich ein nachtheiliger Ausgang für Mutter oder Kind. Nabelschnurzerreissungen kamen dabei niemals vor. In einem Falle, in welchem eine Gebärende im Zimmer umherging, schickte sich Prof. *L.* zum Untersuchen an. Kaum hatte er aber die Genitalien mit dem Zeigefinger berührt, so sprang die Blase und sofort wurde das Kind ausgestossen und wäre beinahe auf den Fussboden gefallen. Die Frau befand sich dabei in aufrechter Stellung. In diesem Falle trat auch eine Metrorrhagie ein.

Herr Prof. *Spiegelberg* aus Freiburg referirt hierauf, dass eine gebärende Frau aus einem Zimmer in das anstossende andere Zimmer ging, in diesem der Blasensprung alsbald eintrat und Kind und Nachgeburt sogleich geboren wurde, während die Gebärende an der Wand stand. In einem zweiten Falle ging eine Gebärende heimlich auf den Abtritt, wohin ihr Prof. *S.*, nachdem er es erfahren hatte, nachfolgte. Auf dem Abtritte fand er die Gebärende an dem Fussboden und das Kind sammt der Nachgeburt zwischen den Schenkeln derselben liegen. Eine Metrorrhagie trat nicht ein, doch befand sich die Entbundene in einem sehr erschöpften Zustande.

Herr Prof. *Hecker* hält es für möglich, dass bei präcipitirten Geburten der Eintritt von atmosphärischer Luft in die Venen des Uterus stattfinden könne. Zu dieser Annahme hat ihn ein Fall berechtigt, in welchem eine Frau unmittelbar darauf, nachdem sie von einem macerirten und schon theilweise in Fäulniss übergegangenen Kinde mittels der Zange entbunden war, plötzlich starb. Die Section der Leiche der Mutter wies eine bestimmte Todesursache nicht nach.

Herr Prof. Dr. *Schwartz* aus Marburg glaubt, dass in dem letzterwähnten Falle in Folge des Macerations- und des danach eingetretenen Fäulnissprocesses eine Entwickelung von Gasen im Uterus stattgehabt haben, und auf diese Weise der Lufteintritt in die Uterinvenen leichter erklärt werden könne.

Dr. *C. Hüter* aus Marburg hält den Eintritt von Luft in die Venen des Uterus für unwahrscheinlich, weil eine solche Erscheinung bis jetzt nur an den am Halse gelegenen Venen, deren Wandungen an ihrer Umgebung fest adhäriren und welche unter dem Einflusse der Respiration stehen,

beobachtet worden ist, die genannten Bedingungen aber an den Venen des Uterus gänzlich mangeln.

Der Herr Präsident stellt darauf als Ergebniss der eben stattgehabten Discussion fest: Die präcipitirten Geburten bei aufrechter Stellung der Gebärenden sind als erwiesen zu betrachten, Verletzungen der Neugeborenen kommen bei präcipitirten Geburten selten vor und noch seltener entstehen nachtheilige Folgen für die Gebärenden.

Dr. *V. Hüter* aus Marburg hält darauf den angekündigten Vortrag:

Beobachtungen über den Fötalpuls.

Bei *Hohl*, *Stoltz*, *Cazeaux*, *Kilian* und *Kiwisch* findet sich die Angabe, dass eine bedeutend vermehrte Frequenz des Fötalpulses, deren Ursache nicht in Fruchtbewegungen liegt, unter der Geburt vorkommt und hierdurch eine grosse Gefahr für das Kind bekundet wird. Dr. *H.* bestätigt diese Thatsache vollkommen, hält sich aber, auf Beobachtungen gestützt, für berechtigt, in ätiologischer Beziehung einen dreifachen Unterschied anzunehmen.

Es sind nämlich 1) fieberhafte Erkrankungen der Schwangeren, welche die Frequenz des Fötalpulses dauernd vermehren. Es wird dies von vielen Schriftstellern geläugnet, besonders geschieht es von *Nägele*, indem er sagt, dass weder Pneumonie, Pleuritis noch Lungentuberculose der Mutter den Fötalpuls ändert. Auch *Frankenhäuser* sagte neuerdings, dass der Fötalpuls durch Krankheiten der Mutter nicht verändert werde. Trotzdem sprechen doch einige Fälle, welche Dr. *H.* in der Literatur zerstreut fand, für seine Behauptung. *Kennedy* erwähnt nämlich einen Fall von Pleuritis einer Gebärenden, in welchem der Fötalpuls auf 180 Schläge in der Minute stieg und einen zweiten Fall von Suffocation einer Schwangeren, in welchem der Fötalpuls 200 Schläge in der Minute hatte. Einen dritten Fall fand Dr. *H.* bei *Bouillaud*. Bei einer Schwangeren, welche von Pneumonie befallen wurde, stieg der Fötalpuls auf 170 Schläge in der Minute. Dr. *H.* selbst beobachtete bei einer Schwangeren, welche an Lungentuberculose, bei einer zweiten, welche an Pleuritis litt, bei einer dritten, welche vor Eintritt der Geburt

an einer heftigen Metroperitonitis erkrankte, bei einer vierten, welche von Pneumonie befallen wurde, und bei einer fünften, welche ohne nachweisbare Localerkrankung unter der Geburt heftig fieberte, eine erheblich gesteigerte Frequenz des Fötalpulses. Er zählte nämlich in diesen Fällen 13, 14 und 15 Schläge des Fötalpulses in 5 Secunden. Diese Art, den Fötalpuls innerhalb 5 Secunden zu zählen, welche von *Schwartz* herrührt, hat Dr. *H.* für sehr zweckmässig gefunden. Zum besseren Verständniss der angegebenen Zahlen hält es Dr. *H.* für nothwendig, hier einzuschalten, dass die normale Frequenz des Fötalpulses

bei 10 Procent Schwangeren 12 Schläge in 5 Secunden
„ 83 „ „ 11 „ „ 5 „
„ 7 „ „ 10 „ „ 5 „

beträgt.

Fiebernde Schwangere, bei welchen der Fötalpuls seine normale Frequenz beibehielt, beobachtete Dr. *H.* nicht, und glaubt deshalb es als erwiesen betrachten zu dürfen, dass die fötale Herzaction immer bei fieberhaften Zuständen der Schwangeren gesteigert wird. Würde der fötale Kreislauf seine gewöhnliche Schnelligkeit behalten, während das Blut der fiebernden Mutter in schnellerem Strome die Chorionzotten umspült, so könnte der wechselseitige Austausch zwischen dem fötalen und dem mütterlichen Blute nur unvollkommen vor sich gehen, und es würde somit dem Kinde ein Blut, welches ein ungenügendes Ernährungsmaterial enthält, zugeführt werden.

2) Es sind Erkrankungen der Frucht im Uterus, welche eine dauernde Steigerung des Fötalpulses hervorzurufen vermögen. Die erste hierhergehörige Beobachtung findet sich bei *Hohl*. Eine Schwangere erkrankte an Pocken. In dem Stadium exsiccationis trat die Geburt ein, während welcher man 310 einfache Schläge in der Minute zählte. Vorher waren nur 260 einfache Schläge in demselben Zeitraume gehört worden. Sechs Stunden nach der Geburt trat auf der Haut des Kindes, welches nicht lange lebte, eine Eruption von Pocken hervor. Den zweiten Fall, welcher die obige Behauptung stützt, fand Dr. *H.* bei *Depaul*. Derselbe zählte constant bei einer Geburt 210 Doppelschläge. Das geborene Kind starb wenige Stunden nach der Geburt und deshalb

ist eine Erkrankung des Kindes mit Gewissheit anzunehmen. Der Sectionsbefund ist nicht angegeben. Den dritten hierhergehörigen Fall beobachtete Dr. *H.* selbst. Er zählte bei einer Geburt beständig 15 Schläge des Fötalpulses in 5 Secunden. Das asphyctisch geborene Kind wurde wieder belebt, starb aber 14 Stunden nach der Geburt. Die Section wies eine fötale Pneumonie desselben nach.

3) Kommt bei lange dauernden Geburten eine Steigerung der Frequenz des Fötalpulses zu Stande. Dr. *H.* hat drei hierhergehörige Beobachtungen gemacht, in welchen die Geburtsverzögerung durch Beckenenge veranlasst war und alle drei Kinder sterbend zur Welt kamen. Das Entstehen der in solchen Fällen vermehrten Frequenz des Fötalpulses glaubt Dr. *H.* auf folgende Weise erklären zu können. Bei den Kindern, welche durch die lange Geburtsdauer bald in einen höheren, bald in einen niederen Grad von Asphyxie versetzt werden, wird das Athembedürfniss rege, und wenn durch die Genitalien etwas Luft zu dem Munde des Kindes eindringen kann, so vermag das Kind in dem Uterus zu respiriren. Da aber die Luft nur in ungenügender Quantität in den Uterus gelangen kann, so ist das Kind gezwungen, seine Respirationen mit grosser Anstrengung und Häufigkeit auszuführen und dabei muss eine gesteigerte Herzaction des Kindes stattfinden.

Dr. *H.* macht schliesslich darauf aufmerksam, dass der Inhalt dieses Vortrags als Abschnitt einer grösseren Abhandlung über den Fötalpuls zu betrachten sei, dass diese demnächst in der Monatsschrift veröffentlicht werden würde, und man dort die angeführten Geburtsgeschichten ausführlich noch lesen könne.

Herr Prof. *Hecker* hat ebenfalls beobachtet, dass bei fieberhaften Zuständen Schwangerer die Frequenz des Fötalpulses vermehrt wird. Bei lange dauernden Geburten hat er aber niemals eine Steigerung der Frequenz des Fötalpulses, sondern ein Langsamerwerden desselben wahrgenommen, ausserdem hat er bei vielen Geburten grosse Schwankungen in der Frequenz des Fötalpulses angetroffen. Wie die Wehe auf den Fötalpuls einwirkt, ist nach Prof. *Hecker*'s Erfahrungen sehr schwierig festzustellen, weil man nur im Beginn der Wehe den Fötalpuls sicher zählen kann, später

aber durch die Unruhe der Gebärenden und durch die Spannung des Uterus in dem Zählen gestört wird.

Herr Prof. *Spiegelberg* hält es wegen der grossen Schwankungen in der Frequenz des Fötalpulses für schwierig, ein constantes Mittelmaass anzunehmen. Erst wenn dieses festgestellt ist, kann man mit Sicherheit eine Abnahme oder eine Zunahme der Frequenz des Fötalpulses nachweisen.

Herr Prof. *Schwartz* findet das Zählen des Fötalpulses während der Wehe gar nicht so schwierig. Wenn gewisse Einflüsse während der Wehe auf das Auscultiren störend einwirken, so kann man doch mit dem Nachlassen der Wehe sich leicht von der Frequenz des Fötalpulses überzeugen und auf diese Weise Einsicht über die Wirkung der Wehe auf den Fötalpuls erhalten.

Dr. *Hüter* erwidert darauf dem Herrn Prof. *Hecker*, dass die Abnahme der Frequenz des Fötalpulses bei lange dauernden Geburten als Regel, die Steigerung seiner Frequenz als Ausnahme zu betrachten sei, und verweist nochmals auf seine Abhandlung über den Fötalpuls.

Zweite Sitzung, am 19. September 9 Uhr Vormittags.

Der am Schlusse der gestrigen Sitzung als Präsident gewählte Herr Medicinal-Rath Prof. Dr. *Hayn* aus Königsberg theilt zunächst der Versammlung mit, dass ein Brief von Herrn Dr. *Bernhardi* aus Eilenburg, nach welchem ein 7 Jahre altes Mädchen regelmässig menstruire, eingegangen sei.

Herr Prof. Dr. *Hecker* aus München hält darauf seinen angekündigten Vortrag:

Ueber Ausdehnung der fötalen Harnblase als Geburtshinderniss.

Ein praktischer Arzt hatte bei einer Geburt mit einem beträchtlichen Aufwand von Kraft den Kopf des Kindes mit der Zange entwickelt, konnte aber darauf den Körper des Kindes auf keine Weise extrahiren und zog deshalb *H.* zu Rathe. Dieser fand den Uterus sehr beträchtlich ausgedehnt und überall gespannt. Der Kopf des Kindes befand sich ausserhalb der Geschlechtstheile, war aber wahrscheinlich in Folge der vielen Versuche, den Rumpf zu extrahiren, nur noch in sehr lockerer Verbindung mit

diesem. Bei der unter Chloroformnarkose vorgenommenen inneren Untersuchung fand *H.* eine mit dem kindlichen Körper fest zusammenhängende Geschwulst, welche die Extraction verhinderte. Mittels eines eingeführten scheerenförmigen Perforatoriums gelang die Eröffnung der Geschwulst, worauf eine grosse Menge Flüssigkeit den Genitalien der Gebärenden entstürzte. Die Extraction des kindlichen Körpers mit dem demselben anhängenden entleerten Sacke gelang dann leicht. Die Nachgeburtsperiode verlief regelmässig. Die Entbundene fieberte im Wochenbette, genas aber. Bei der Section der Kindesleiche fand man sämmtliche Organe ohne wesentlich pathologische Veränderung. Die unter der Geburt entleerte Geschwulst war nichts anderes als die sehr ausgedehnte und mit Harn gefüllt gewesene Urinblase. Die Ursache ihrer Ausdehnung und Anfüllung mit Urin war durch den Umstand hervorgerufen, dass die Harnröhre in dem Penis undurchgängig war. In die Harnblase mündete auch das untere Ende des Mastdarms. Herr Prof. *H.* zeigt darauf Abbildungen von dem eben beschriebenen Befund vor. In der französischen Literatur fand Prof. *H.* einige wenige, dem eben beschriebenen ähnliche Fälle auf.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* macht darauf aufmerksam, dass er im Jahre 1818 einen ganz ähnlichen Fall in seiner Inauguraldissertation beschrieben hat.

Herr Prof. *Hecker* bedauert, dass er von dieser Dissertation keine Kenntniss gehabt. Darauf hebt derselbe hervor, dass seine mitgetheilte Beobachtung auch in physiologischer Beziehung wichtig ist, weil aus derselben mit Gewissheit hervorgeht, dass der Fötus in das Fruchtwasser hinein seinen Urin entleert, eine Thatsache, die oft auch neuerdings noch bestritten worden ist. Ferner begründet Prof. *H.* die Thatsache, dass der Fötus Fruchtwasser verschluckt, glaubt jedoch nicht, dass dasselbe zur Ernährung des Fötus irgendwie etwas beitragen könne.

Herr Prof. *Spiegelberg* führt hierauf an, der Nachweis, dass der Fötus Fruchtwasser verschlucke, werde durch das im Darmkanal des Fötus aufzufindende Wollhaar geliefert.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* stellt, auf Versuche gestützt, in Abrede, dass Flüssigkeit, in welcher der kindliche

Körper sich befindet, in Mund und Nase des Kindes eindringen kann.

Herr Prof. Dr. *Schwartz* hält das Schlucken der Kinder innerhalb des Uterus für eine Reflexbewegung, welche durch das bis in den Schlund des Kindes eingedrungene Fruchtwasser hervorgerufen wird.

Der Präsident Herr Medicinal-Rath Prof. Dr. *Hayn* fügt hinzu, dass, da es als erwiesen angesehen wird, dass das Kind im Uterus Saugbewegungen macht, dasselbe deshalb auch schlucken muss.

Hierauf wird Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. *Lange* aufgefordert, seine Ansicht in Betreff

der *Semmelweiss*'schen Theorie über die Entstehung des Puerperalfiebers,

welches Thema auf der Tagesordnung steht, kund zu geben. Er bekennt sich zunächst als Anhänger der *Semmelweiss*'schen Lehre, weil dieselbe auf sicheren mathematischen Zahlen basirt ist, und weil er selbst durch Erfahrungen die Richtigkeit derselben gefunden hat. Prof. *L.* führt hierauf die Hauptgründe, auf welche sich *Semmelweiss* in seinem neuesten Werk stützt, der Versammlung nochmals vor und theilt dann seine eigenen Erfahrungen über das Puerperalfieber mit. Er beobachtete bald nach dem Antritte seines Amtes in Heidelberg zahlreiche Erkrankungen der Wöchnerinnen in dem dortigen Gebärhause und traf deshalb, überzeugt von der Richtigkeit der *Semmelweiss*'schen Theorie, die Anordnung, dass jede Leiche einer verstorbenen Wöchnerin sofort aus dem Gebärhause entfernt wurde, dass die Nachgeburten nicht mehr, wie es geschehen war, in den Abtritt geworfen, sondern aus dem Hause geschafft wurden, sorgte für grosse Reinlichkeit und führte zu diesem Zwecke die Waschungen mit Chlorkalk ein. Seitdem kam in der Heidelberger Gebäranstalt keine sogenannte Kindbettfieberepidemie mehr vor. Es ereigneten sich nur einzelne Erkrankungen und sehr wenig Wöchnerinnen starben, so dass unter 300 Entbundenen nur ein Todesfall im Wochenbette vorkam. Bei einer Wöchnerin, welche starb, waren durch eine Zangenoperation die Geschlechtstheile verletzt und brandig geworden. Bei einer anderen, welche im Wochenbette

starb, war ein Stück vom Mutterkuchen, welches in Fäulniss überging und auf diese Weise die Erkrankung hervorrief, zurückgeblieben. In der Privatpraxis beobachtete Prof. *L.* zwei Mal, dass in Folge von zurückgebliebenen Placentenresten, welche in Fäulniss übergingen und dadurch ein sehr übelriechendes Lochialsecret erzeugten, heftige Puerperalerkrankungen zu Stande kamen. In beiden Fällen wurden die Placentenreste entfernt und Injectionen angewendet, worauf die Wöchnerinnen allmälig genasen.

Dritte Sitzung, am 20. September 10 Uhr Vormittags.

Der am Schluss der gestrigen Sitzung gewählte Präsident Herr Geh. Hofrath Prof. *Lange* aus Heidelberg, führt in seinem in der vorigen Sitzung nicht zu Ende geführten Vortrag fort. Seitdem die medicinische Wissenschaft in Wien die pathologisch-anatomische Grundlage erhielt, d. h. seitdem häufiger und fleissiger Sectionen gemacht wurden, wuchs die Zahl der Puerperalerkrankungen namentlich an der Wiener Gebärabtheilung für Aerzte sehr bedeutend und zugleich erkrankten und starben auch sehr viele Kinder. Da in Folge der in der Wiener Gebärabtheilung für Aerzte eingeführten Waschungen mit Chlorkalk die Zahl der Erkrankungen und der Sterbefälle bei den Wöchnerinnen abnahm, so hielt sich *Semmelweiss* für berechtigt anzunehmen, dass die Erkrankungen der Wöchnerinnen von Leichengift, welches an den Händen der Untersuchenden hafte und den durch die Geburt verwundeten Genitalien mitgetheilt werde, herrühren. Diese Ansicht fand, wie bekannt ist, viele Gegner. Später entdeckte *Semmelweiss*, dass zersetzte thierische Stoffe, welche die Wöchnerinnen inficiren, nicht allein aus der Leiche stammen, sondern auch anderswo entstehen und mit den Geschlechtstheilen der Entbundenen in Berührung kommen können. Er fand nämlich die Bettwäsche schlecht gereinigt, und glaubte, dass zersetztes Blut, welches in derselben haften geblieben, an die verwundeten Genitalien der Entbundenen gelangt und auf diese Weise inficirt wird. Nachträglich erweiterte *Semmelweiss* seine Lehre dahin, dass nicht nur durch die Leiche die Infection der Wöchnerinnen bewirkt wird, sondern dass alle zersetzte thierische Stoffe, mögen

sie von Lebenden, Gesunden, Kranken und Todten stammen, dadurch, dass sie an die Geschlechtstheile der Entbundenen gebracht würden, die Infection dieser erzeugen. Ja er fand auch, dass die Quelle der Infection im Innern der Wöchnerin selbst in gewissen Fällen zu suchen ist. Es können nämlich Blutcoagula, Placentenreste, Stücke der Eihäute, welche in den Geschlechtstheilen der Entbundenen zurückbleiben, in Zersetzung übergehen und hierin die Erklärung der Infection der Wöchnerinnen gefunden werden. *Semmelweiss* nannte diese Art der Entstehung der puerperalen Erkrankung Selbstinfection. Der Ort, an welchem die zersetzten thierischen Stoffe in allen Fällen dem mütterlichen Blute mitgetheilt werden, findet sich an den durch die Geburt verwundeten Stellen des Uterus, der Vaginalschleimhaut und des Mittelfleisches.

Herr Prof. Dr. *Hecker* tadelt zunächst die Art und Weise, wie *Semmelweiss* die Gegner seiner Ansicht in der letzten Zeit angegriffen hat und bestreitet dann, dass *Semmelweiss* mit seiner aufgestellten Theorie etwas Originäres geschaffen hat, weil die Infection, welche durch zersetzte thierische Stoffe an wunden Flächen zu Stande kommen kann, den Chirurgen eine längst bekannte Thatsache ist. Prof. *H.* beobachtete im Jahre 1860 in dem Münchener Gebärhause eine Puerperalfieberepidemie, welche trotz der Anwendung der verschiedensten Mittel zur Verhütung von neuen Erkrankungen sich weiter ausbreitete. Er vermied sorgfältig jede Uebertragung durch Leichengift und sorgte für die allergrösste Reinlichkeit, nichtsdestoweniger steigerte sich die Epidemie. Prof. *H.* beobachtete gruppenweise Erkrankungen, so fand er öfters an einem Morgen alle Wöchnerinnen in einem Saal erkrankt, welche an dem Tage zuvor sämmtlich gesund gewesen waren. Die Erkrankten waren meist von verschiedenen Tagen des Wochenbetts. Unter ihnen befand sich auch eine Wöchnerin, welche am zehnten Tage des Wochenbetts erkrankte und starb. Dieselbe war als Wöchnerin nicht wieder untersucht worden. Die Uebertragung eines deletären Stoffes durch die Untersuchung konnte daher unmöglich als Ursache der Erkrankung angesehen werden. Prof. *H.* beobachtete auch, dass zugleich mit den Müttern viele Kinder erkrankten und starben, ja es kamen puerperale

Erkrankungen bei Kindern vor, deren Mütter völlig gesund waren. Der Nabel, an welchem die Infection hätte stattfinden können, war bei den meisten Kindern gar nicht wund. Ebenso plötzlich, als die Erkrankungen der Wöchnerinnen auftraten, schwanden dieselben wieder, obwohl dasselbe Heilverfahren, welches bisher vergeblich angewendet worden war, fortgesetzt wurde. Solche Thatsachen vermag Prof. *H.* nicht nach der *Semmelweiss*'schen Theorie zu erklären. Er läugnet aber durchaus nicht, dass das Puerperalfieber in vielen Fällen als Infectionskrankheit betrachtet werden muss.

Herr Prof. *Lange* erklärt hierauf, er sei der Ansicht, dass zersetzte thierische Stoffe auch durch die Luft dem Blute der Mutter mitgetheilt werden könnten.

Herr Prof. *Spiegelberg* beobachtete Puerperalerkrankungen, welche als entzündliche Processe an dem Herzen und an der Pleura auftraten. Die Genitalien zeigten dabei keine pathologische Veränderung, so dass eine örtliche Infection an diesen als Ursache der Erkrankungen durchaus nicht angenommen werden konnte.

Herr Prof. *Virchow* aus Berlin beobachtete puerperale Erkrankungen an Kindern, bei welchen der Nabel bereits völlig verheilt war. Auch bei männlichen Individuen kamen ähnliche Erkrankungen vor, ohne dass an diesen wunde Hautstellen aufzufinden waren. Prof. *V.* hält es für durchaus nothwendig, dass die Formen von Puerperalfieber, welche deutlich den epidemischen Charakter an sich tragen, von den Erkrankungen, bei welchen die locale Infection nachzuweisen ist, in ätiologischer Beziehung zu trennen sind. In gewissen Epidemien von Puerperalfieber wurde vorzugsweise Endocarditis beobachtet. Bei dieser Krankheitsform, welche unter sehr heftigem Fieber verlief, fanden sich auch metastatische Abscesse. Die Endocarditis erreichte bald einen niederen, bald einen höheren Grad. Wurden die auf dem Endocardium aufgelagerten Gerinnsel abgestossen, so bildete sich eine ulceröse Endocarditis aus. In anderen Epidemien kamen besonders Gefässerkrankungen vor, man fand Phlebitis, Thrombosen u. s. w. Als Folge dieser Gefässerkrankungen fand man stets metastatische Abscesse. Diese waren aber niemals vorhanden, wenn die Gefässe frei von Erkrankung

waren. Keine Thrombose hält Prof. *V.* für pyämischen Ursprungs.

Wenn man die Statistik über die puerperalen Erkrankungen mit Vortheil verwerthen will, so hält es Prof. *V.* für durchaus nothwendig, ähnliche Krankheitsformen in Gruppen nebeneinandergestellt zu betrachten und nicht alle verschiedenen Formen von Puerperalfieber zusammenzustellen. So sind in ätiologischer Beziehung die puerperalen Erkrankungen, in welchen die örtliche Infection an den durch die Geburt verwundeten Stellen der Geschlechtstheile nachzuweisen ist, von den anderen Formen des Puerperalfiebers getrennt zu betrachten. Ferner müssen als besondere Gruppe die Fälle von Lymphangitis hingestellt werden. Prof. *V.* hält diese Form von Erkrankung im Wochenbette in gewisser Beziehung für günstig, weil durch die Erkrankung der Lymphgefässe diese als resorbirende Gefässe geschlossen werden und somit der Krankheitsprocess mehr localisirt bleibt. Prof. *V.* glaubt, dass die Lymphangitis, welche besonders zu beiden Seiten des Uterus, in den breiten Mutterbändern, in der Umgebung der Harnblase gefunden wird, auf dieselbe Weise sich entwickelt, wie die Affection der Haut, welche unter dem Namen der diffusen Phlegmone oder des phlegmonösen Erysipels bekannt und bei männlichen Individuen häufig ist. Wenn man eine solche erkrankte Hautstelle früh mit Einschnitten behandelt, so trifft man das Bindegewebe in einem opacen Zustand, als wenn eine leichte Aetzung stattgefunden hätte. Prof. *V.* nennt diesen Zustand das Stadium der trüben Schwellung. In den nächsten Tagen nimmt die Trübung zu, es erscheinen dann auf der Durchschnittsfläche Auflagerungen und es kommt zuletzt zur Abstossung nekrotisch gewordener Partien. In Verbindung mit diesem pathologischen Vorgange entwickelt sich zugleich die Lymphgefässaffection. Die Haut der Neugeborenen kann in derselben Weise auch zugleich mit metastatischen Ablagerungen erkranken. An dem Pharynx und an dem Larynx wird der beschriebene pathologische Process ebenfalls beobachtet. An dem Uterus entwickelt sich auch zuerst die trübe Schwellung des Gewebes, und dann kommen die pathologischen Veränderungen in der angegebenen Reihenfolge zu Stande. Der beschriebene pathologische Zustand kann an den Extremitäten ohne gleichzeitige

Fiebererscheinungen vorkommen, während die Erkrankung an dem Uterus immer mit Fieber verläuft. Eine primäre Bluterkrankung nimmt Prof. *V.* in keinem Falle an. Wäre man im Stande, an dem Uterus locale Mittel, nämlich Incisionen ebenso wie an der Haut anzuwenden, so würde man in der Therapie einen günstigeren Erfolg erzielen und es käme keine secundäre Bluterkrankung hinzu. Prof. *V.* ist der Meinung, dass bei den Wöchnerinnen eine gewisse Disposition zu Erkrankungen anzunehmen ist. Ebenso wie ein Mensch, der erhitzt ist, sein Gesicht dem Zuge aussetzt und in Folge dessen ein Erysipelas faciei bekommt, können die Wöchnerinnen, welche durch den Geburtsact erhitzt sind, in Folge von Erkältung an dem Uterus erkranken.

Herr Prof. Dr. *Roser* aus Marburg beruft sich zunächst auf seine Abhandlungen über die Pyämie. Wenn die in diesen ausgesprochenen Ansichten nicht angenommen würden, so tröstet er sich mit dem Gedanken, dass es Jahrzehente gedauert habe, bis die *Hildenbrand*'sche Theorie über den Typhus als specifische Krankheitsform sich allgemeine Geltung verschafft habe. Er will nämlich die Pyämie ebenso wie den Typhus als specifische Krankheit, die in sporadischer, contagiöser und epidemischer Form auftreten könne, angesehen wissen. Die septischen Infectionen sind von der Pyämie auszuschliessen.

Herr Prof. *Virchow* erwidert hierauf, dass er die pathologischen Vorgänge nicht sämmtlich unter dem Namen der Pyämie begriffen wissen will. Ausserdem kann nach seiner Ansicht keine Krankheit Pyämie genannt werden, bei welcher nicht Eiter im Blute nachgewiesen wird.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* aus Breslau glaubt, es handele sich darum zu entscheiden, ob alle Fälle von Puerperalfieber durch eine und dieselbe Ursache erzeugt würden oder nicht. Da bekanntlich die allerverschiedensten Formen des Puerperalfiebers vorkommen, so müsse es auch verschiedene Ausgangspunkte der Erkrankung geben. Hiernach richtet sich die Behandlung. So muss eine sporadisch auftretende Metroperitonitis verschieden von jeder anderen Puerperalerkrankung behandelt werden. Eine primäre Erkrankung des Blutes nimmt Prof. *B.* ebenfalls in keinem

Falle von Puerperalfieber an. In den meisten Fällen lässt es sich nach den Erfahrungen, welche Prof. *B.* gemacht hat, aus dem unregelmässigen Verlaufe der Geburt vorausbestimmen, dass die betreffende Gebärende im Wochenbette erkranken wird.

Herr Prof. *Hecker* hat beobachtet, dass in einer Puerperalfieberepidemie ausschliesslich Lymphangitis vorkam, und bittet Herrn Prof. *Virchow* um die Angabe der Gründe, warum derselbe die Lymphgefässaffection immer als eine secundäre Erkrankung betrachtet. Prof. *H.* hat das Fiebern der Wöchnerinnen stets als die erste Krankheitserscheinung auftreten und dieser die Localerkrankung in den meisten Fällen, aber nicht immer nachfolgen sehen. Denn es kamen auch Fieberprocesse ohne nachweisbare Localerkrankung bei Wöchnerinnen vor.

Herr Prof. *Virchow* hat die Fälle von Phlegmone an dem Uterus und an der Haut bald mit sehr geringer, bald mit bedeutender Affection der Lymphgefässe verbunden beobachtet und glaubt deshalb, dass nicht die Lymphangitis als die primäre Erkrankung anzusehen ist, sondern dass sich stets zuerst die Schwellung des Gewebes ausbildet, und dieser die beschriebenen pathologischen Veränderungen nachfolgen.

Herr Dr. *Arnoldi* hat seit einer Reihe von Jahren in jedem Falle von Erysipelas eine bestimmte Stelle der Wirbelsäule schmerzhaft gefunden. Und zwar ist jedes Mal die Schmerzhaftigkeit an dem einen oder den zwei Wirbeln, welche die zu der erysipelatösen Hautstelle hinführenden Nerven austreten lassen. Dr. *A.* hält diese Schmerzhaftigkeit der Wirbel für nichts anderes als eine rheumatische Wirbelaffection und betrachtet diese als die Ursache eines jeden Erysipelas. Die Behandlung besteht deshalb in leichten Hautreizen, besonders sehr kleinen Vesicatoren, welche auf die schmerzhafte Stelle der Wirbelsäule applicirt werden. Nach den Erfahrungen, welche Dr. *A.* mit dieser Behandlung gemacht, wird der Verlauf des Erysipelas sehr abgekürzt.

Bei Krankheiten des Uterus hat Dr. *A.* immer den fünften Lendenwirbel empfindlich gefunden, eine Thatsache, welche er als diagnostisches Hülfsmittel dringend empfiehlt. Bei Mastitis, welche oberhalb der Brustwarze sich entwickelt, hat Dr. *A.* den zweiten, wenn die Mastitis unterhalb der Brustwarze

auftritt, den dritten Brustwirbel schmerzhaft gefunden. Auch in diesem Falle glaubt Dr. *A.* eine rheumatische Wirbelaffection als Grundleiden annehmen zu müssen und behandelt diese ebenfalls mit kleinen Vesicatoren, welche auf die schmerzhaften Wirbel gelegt werden.

Die Erkrankungen der Wöchnerinnen leitet Dr. *A.* von gestörter Hautthätigkeit ab, bestreitet aber nicht, dass dieselben in seltenen Fällen auch durch Uebertragung von Leichengift an die Geschlechtstheile der Gebärenden zu Stande kommen können.

Vierte Sitzung, am 21. September 10 Uhr Vormittags.

Der am Schlusse der gestrigen Sitzung gewählte Präsident Herr Prof. Dr. *Hecker* aus München überträgt zunächst das Wort dem Herrn Dr. *Schupp*, welcher einen Vortrag über Blasenscheidenfistel angekündigt hatte. Herr Dr. *Mühlhäuser* erklärt, dass Dr. *Schupp* habe abreisen müssen. Sein Vortrag habe einen Fall von spontaner Heilung einer Blasenscheidenfistel, welche dadurch zu Stande gekommen, dass der vordere Rand der Fistel an die Vaginalportion angeheilt sei, zum Gegegenstande gehabt.

Herr Prof. *Roser* aus Marburg referirt hierauf

über einen Fall, in welchem eine hochgelegene Blasenscheidenfistel mit einer Spaltung der Vaginalportion in Verbindung war.

Prof. *R.* machte die Fistelränder wund, vereinigte darauf diese durch Suturen und heilte auf diese Weise die Fistel. Weil dieselbe in diesem Falle sehr hoch gelegen, und deshalb das Fassen der durchgezogenen Nadeln sehr erschwert war, so erfand Prof. *R.* ein neues Instrument zum leichteren Fassen der Nadeln und zeigt dasselbe der Versammlung vor. Es hat das Instrument Aehnlichkeit mit dem von *Civiale* angegebenen Instrumente zum Fassen der in der Harnröhre befindlichen Harnsteine. Es besteht aus einem männlichen und einem in der Rinne dieses laufenden weiblichen Theile. Die Spitzen der beiden Theile an dem vorderen Ende des Instruments sind in einer Länge von etwa 3 Linien senkrecht zu dem übrigen Instrumente gestellt. Das ganze Instrument

hat vermöge seiner Dünnheit den Vorzug, sehr wenig Licht wegzunehmen.

Aus diesem Grunde eignet es sich auch zum Fassen der durchgezogenen Nadeln bei der Gaumennaht. Dr. *Mannel*, der Assistent von Prof. *Roser*, hat bei einer solchen Operation das Instrument mit sehr grossem Nutzen angewendet.

Herr Prof. Dr. *Simon* aus Rostock wird hierauf aufgefordert, seine

Erfahrungen in Betreff der Blasenscheidenfistel

der Versammlung mitzutheilen, was derselbe bereitwillig thut. Er hat die Operation der Blasenscheidenfistel an 41 Individuen vorgenommen. Das Resultat war, dass 32 derselben vollkommen geheilt, 6 gebessert wurden, 2 starben und eine ungeheilt entlassen wurde. Vier Patientinnen, bei welchen die Obliteration der Vagina zu Stande gebracht werden soll, sind noch in Behandlung. In der letzten Zeit hat Prof. *S.* gefunden, dass die Operation der Blasenscheidenfistel durch die von *Simpson* angegebenen Instrumente zum Herunterziehen der Fisteln wesentlich erleichtert worden ist und seitdem hat er in Fällen, in welchen die Fistel eine sehr grosse Ausdehnung hatte, durch die Operation viel günstigere Resultate als früher erzielt, ohne dass er genöthigt war, die Operation der Obliteration der Vagina in Anwendung zu bringen. Namentlich sind es drei Fisteln, welche auf diese Weise, trotzdem dass der Substanzverlust sehr bedeutend war, in der letzten Zeit zur Heilung gelangten.

In dem ersten Falle war die Blasenwand mit der hinteren Wand der Vagina verwachsen, so dass die Blase unmittelbar in die Vagina überging, der ganze Urin durch die Vagina und gar nichts mehr durch die Harnröhre abfloss. Es wurde zuerst die Blasenwand von der hinteren Wand der Vagina getrennt. Nachdem dann die Fistelränder wund gemacht waren, gelang das Vereinigen der Wunde durch Suturen von beiden Seiten her in longitudinaler Richtung. Vorn in der Nähe der Harnröhre und hinten in der Nähe des Muttermunds lagen die Wundränder in querer Richtung, so dass nach der Vereinigung die ganze Wunde die Gestalt eines I erhielt. Durch das Vereinen des mittleren Theils der Fistel in

longitudinaler Richtung war eine solche Verengerung der Vagina zu Stande gekommen, dass das Nähen des Wundrandes an dem Muttermunde unterbleiben musste. Aus diesem Grunde blieb in der Nähe des Muttermundes eine kleine Fistel übrig, welche später durch Aetzen geheilt wurde. Nachdem die Fäden entfernt waren, war der übrige Theil der Fistel vollkommen geheilt. Prof. *S.* will deshalb in jedem Falle, auch wenn die Fistel eine sehr beträchtliche Ausdehnung hat, zuerst versuchen, die Wundränder aneinander zu bringen, ehe er zu der Operation der Obliteration der Vagina schreitet.

Die zwei anderen Fälle waren insofern ähnlich, als in jedem derselben zwei besondere Fisteln bestanden. Das operative Heilverfahren war jedoch in jedem Falle verschieden. In dem einen dieser Fälle bestand eine Harnröhrenscheidenfistel und eine Blasenscheidenfistel, welche durch ein callöses Gewebe geschieden waren. Zwischen beiden Fisteln befand sich eine Harnröhrenstrictur, deren Operation zuerst vorgenommen wurde. Nachdem die Strictur beseitigt war, wurde das zwischen den beiden Fisteln gelegene callöse Gewebe, weil es für die Heilung ungünstig war, weggenommen. Hierdurch wurden die zwei Fisteln in eine grosse Fistel verwandelt, deren Ränder nun angefrischt und dann in querer Richtung durch Suturen vereinigt wurden. Es kam völlige Heilung zu Stande. Ein Silberdraht, welcher mit eingeheilt war, wurde nach mehreren Wochen aus der Blase herausgezogen.

In dem anderen Falle war ebenfalls eine Harnröhrenscheiden- und eine Blasenscheidenfistel vorhanden. Die Wand zwischen beiden war viel breiter, als in dem vorigen Falle. Hinter der Harnröhrenfistel befand sich, wie in dem vorigen Falle eine Strictur in der Harnröhre, welche zunächst beseitigt wurde. Dann wurden die Ränder der vorderen Fistel wund gemacht und durch Suturen vereinigt. Die Heilung derselben gelang vollständig. Einige Wochen später wurden die Ränder der hinteren Fistel angefrischt und dann in Längenrichtung vereinigt. Auch bei dieser Fistel kam eine vollständige Heilung zu Stande.

In einem vierten Falle, der in der letzten Zeit von Prof. *S.* behandelt wurde, musste die Heilung eines starken Blasenkatarrhs abgewartet werden, bevor die Operation der

Fistel unternommen wurde. In keinem der beschriebenen Fälle wurde ein Katheter nach der Operation liegen gelassen.

Herr Prof. *Roser* führt hierauf an, dass die höher gelegenen Fisteln nicht zuerst von *Simpson*, wie Herr Prof. *Simon* angegeben hat, der Operation leichter zugängig gemacht wurden, sondern dass dies *Wutzer* zuerst gethan hat.

Herr Dr. *Mühlhäuser* zeigt hierauf

ein Präparat von Uterus septus mit Vagina septa und eine Hufeisenniere

vor. Die Organe rühren von einem Mädchen her, welches nicht menstruirt, 16 Jahre alt an Hirnentzündung starb, und wurden zufällig bei der Section gefunden. Dr. *M.* behauptet, dass, da die erste Anlage beider Nieren wahrscheinlich eine gemeinsame sei und die Trennung derselben in dem vorliegenden Falle durch unbekannte Zustände verhindert worden wäre, die Hufeisenniere als eine Hemmungsbildung zu betrachten sei. In dem linken Ovarium des vorliegenden Präparates befindet sich eine Kyste, in welcher Haare und Fett zu sehen sind. Die Fimbrien der linken Tube sind zum Theil untereinander verwachsen. Dr. *M.* glaubt, dass die Fimbrien das Ovarium fest umschliessen, und durch ihre Muskelkraft sowohl das Platzen des *Graaf*'schen Follikels erzeugen, als auch die Aufnahme des Eies in die Tube bewerkstelligen. Wenn eine Erkrankung der Fimbrien, in dem vorliegenden Falle eine Verwachsung derselben vorhanden ist, so wird dadurch die Ablösung des Eies von dem Ovarium verhindert. Das Ei bleibt in diesem Falle in dem Ovarium zurück und degenerirt zu einer Kyste, in welcher sich, wie bekannt ist, Haare, Fett, Knochen u. s. w. bilden können. Dr. *M.* hält nach dieser Theorie alle Eierstockskysten für degenerirte Eier.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* hat kürzlich bei einer lebenden Person die Geschlechtstheile in einem Zustande gefunden, welcher mit der Missbildung der Genitalien an dem vorliegenden Präparat sehr grosse Aehnlichkeit hat. Die betreffende Person kam wegen einer Metrorrhagie zur Behandlung. Rechterseits im Bauchraume fand man einen Tumor, welcher bis in die Höhe des Nabels reichte. Bei der Auscultation vernahm man den Fötalpuls, und das Vorhandensein der

Schwangerschaft war somit als erwiesen anzusehen. Bei der inneren Untersuchung, welche mit Sorgfalt und wiederholt angestellt wurde, konnte man die Vaginalportion nicht erreichen. Die Metrorrhagie wurde durch eine zweckmässige Behandlung beseitigt. Nach einigen Monaten wurde dieselbe Person als Gebärende wieder untersucht. Man fand jetzt die Vagina durch ein sehr derbes Septum in zwei besondere Vaginae geschieden. Die rechte Vagina war geräumiger als die linke. Am Ende der ersteren fand man jetzt auch den Muttermund. Dagegen war in der linken Vagina von einem zweiten Muttermunde keine Spur aufzufinden. Prof. *B.* hält es deshalb für unentschieden, ob in diesem Falle ein Uterus septus oder ein Uterus unicornis vorhanden. Das Vorhandensein des letzteren ist jedoch am wahrscheinlichsten. Der beschriebene Zustand der Genitalien übte auf die Geburt, welche natürlich verlief, keinen Einfluss aus.

Herr Prof. Dr. *Schultze* aus Jena ist der Ansicht, dass die Hufeisenniere keine Hemmungsbildung sei. Er glaubt vielmehr, dass die Verwachsung beider Nieren früh zu Stande gekommen sei, dass man aber über die Zeit und die Art der Entstehung derselben nichts Sicheres angeben könne.

Herr Prof. Dr. *Kussmaul* aus Heidelberg erklärt das Vorhandensein des Hymens an dem vorliegenden Präparat für sehr wichtig, weil das Vorkommen desselben beim Uterus septus von der Wiener Schule bestritten worden sei. Ausserdem hebt er als wichtig hervor, dass der Umfang des vorliegenden Uterus septus kaum dem eines gewöhnlichen Uterus gleich kommt. In Betreff der von Herrn Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* mitgetheilten Beobachtung bemerkt Prof. *K.*, dass, wenn der Uterus auf einer Seite verkümmert sei, die Vaginalportion desselben gewöhnlich fehle.

Herr Prof. Dr. *Hecker* bestreitet die Richtigkeit der Consequenzen, welche Herr Dr. *Mühlhäuser* aus seiner mitgetheilten Beobachtung gezogen habe. Zunächst bezweifelt Prof. *H.* die Möglichkeit, dass durch die Kraft der Fimbrien das Ei aus dem Eierstocke hervorgedrückt werden könne. Ferner tritt er der von Dr. *Mühlhäuser* ausgesprochenen Ansicht über die Entstehung der Ovarienkysten entgegen, weil er beobachtet hat, dass das Zusammenwachsen der Fimbrien

auch ohne Kystenbildung in dem betreffenden Ovarium vorkommt. Prof. *H.* hält, auf Resultate bei Sectionen gestützt, die Ovarienkysten für angeboren und glaubt, dass sich dieselben später, besonders in der Zeit der Pubertät, weiter entwickeln können.

Herr Dr. *Mappes* aus Frankfurt bestreitet von physiologischem Standpunkte aus, dass das Ei mit Gewalt aus dem Eierstocke hervorgedrückt wird. Nach seiner Ansicht liegt es in der natürlichen Entwickelung des Eies begründet, dass es selbst die Wand des Follikels, aus welchem es heraustritt, zerstört, anstatt dass dieselbe durch eine fremde Einwirkung zerstört wird, weil durch einen solchen gewaltsamen Act die Fortentwickelung des Eies gestört werden kann.

Herr Medicinal-Rath Prof. Dr. *Hayn* erinnert an eine Schrift über Uterus duplex von *Eisenmann*, welcher in den derselben beigefügten Abbildungen für beide Vaginae ein Hymen gezeichnet hat. Prof. *H.* bezweifelt, dass das Hymen, ohne dass es vorhanden gewesen, hinzugezeichnet worden sei.

Herr Prof. Dr. *Kussmaul* erklärt *Eisenmann* für einen glaubwürdigen Schriftsteller und hält es für sehr wahrscheinlich, dass *Hyrtl*, welcher das Vorkommen des Hymens bei Uterus septus läugnet, die Abbildungen von *Eisenmann* nicht gesehen hat. Prof. *K.* verweist ferner auf die bekannte und jetzt allgemein angenommene Theorie, nach welcher das Ei in die Tube gelangt und in derselben fortgeleitet wird. Die am Ende der Tube beginnenden Flimmerhaare sind es nämlich, welche dadurch, dass sie nach einwärts flimmern, das von dem Eierstock abgelöste Eichen aufnehmen und fortleiten. Auf welche Art und Weise das Platzen der Follikel zu Stande kommt, ist bis jetzt noch nicht erklärt worden.

Herr Prof. Dr. *Schultze* erklärt es für eine physiologische Thatsache, dass ein Einfluss der Tuben auf das Platzen der Follikel nicht stattfindet. Ferner referirt Prof. *S.*, dass ein amerikanischer Arzt, dessen Namen ihm nicht in der Erinnerung geblieben ist, in einem der letzten Jahre bei der Geburt einer Frau anwesend war, welche nach Beendigung der Geburt einen Tumor im Leibe behielt. Einige Monate später gebar dieselbe Frau ein zweites Kind, und bei dieser Geburt wurde

das Vorhandensein eines Septums in der Vagina und in dem Uterus constatirt.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* führt hierauf an, dass Madame *Boivin* einen ähnlichen Fall beschrieben hat, und erinnert dann an einen älteren Fall, in welchem eine Frau in Schlesien, etwa acht Mal, je in Zwischenräumen von einigen Monaten, ihre Zwillingskinder gebar.

Da die meisten Anwesenden die Absicht, abzureisen, kundgaben, so erklärt der Herr Präsident die Sitzungen für geschlossen.

XXVII.

Fall von fünfunddreissigmaliger Punction einer Ovarialkyste.

Mitgetheilt

von

Dr. **Bertrand**, Badearzt in Schlangenbad.

Ich habe jüngst eine Kranke an Hydrops ovarii verloren, welche ich neun Jahre lang behandelt und innerhalb dieser Zeit 35 Mal paracentesirt hatte. Obwohl der Fall, abgesehen von der langen Fristung des Lebens und der grossen Zahl der ausgeübten Punctionen, nichts Aussergewöhnliches bietet, so halte ich denselben doch einer kurzen Mittheilung werth, weil auch der kleinste Beitrag zur Geschichte der Eierstockskysten künftigen Bearbeitern als willkommenes Material dienen kann.[1]) Wie sehr die Ansichten, namentlich über Behandlung des genannten Leidens bis heute divergiren, ist ja bekannt und recht auffällig in den vor wenigen Jahren stattgefundenen Discussionen in der Pariser Akademie zu Tage gekommen.

1) „Que tous ceux qui ont eu à soigner des kystes ovariques veuillent bien dire quels sont le resultats qu'ils ont obtenu, et combien ils connaissent de malades vivant depuis long tems avec cette maladie." *Boinet.*

Wurde doch die Punction der Kysten, wie *A. Dechambre* sich ausdrückt, von einer Seite der Gegenstand eines „excès d'honneur", während sie von der anderen mit einem „excès d'indignité" behandelt wurde (s. Gaz. hébdom., Bd. 4, No. 6) und konnte erst nach langwährenden heftigen Debatten einige Verständigung über diese und andere Behandlungsmethoden (namentlich die Jodinjectionen) erzielt werden!

Im Allgemeinen gilt die Punction der Eierstockskysten für ein zweideutiges Mittel. Zwar weist die Natur durch Beispiele spontaner Berstung der Kyste und Entleerung ihres Inhaltes durch Mastdarm, Scheide oder Bauchdecken mit glücklichem Ausgange auf die künstliche Punction als das einfachste Heilverfahren gewissermaassen hin. Vor fünf bis sechs Jahren beobachtete ich die Heilung einer grossen linksseitigen Ovarialkyste nach spontaner Entleerung des Kysteninhaltes durch den erweiterten Nabelring.[1]) Auch hat die künstlich vorgenommene Entleerung ohne irgend ein weiteres Verfahren in manchen Fällen radicale Heilung zur Folge gehabt. *Pitha, Thomson, Martin* u. A. haben solche nach ein- oder mehrmaliger (*Thomson* nach 14maliger) Vollziehung dieser Operation eintreten sehen. Ich selbst habe vor nunmehr 20 Jahren eine damals 33jährige Frau zu Mittelheim im Rheingau an einem mehr als mannskopfgrossen Hydrops ovarii, welcher sich nach ihrem sechsten Wochenbette entwickelt hatte, durch einmalige einfache Paracentese radical geheilt, so dass die Frau sich noch heute vollkommen wohl befindet. Aehnliche glückliche Fälle mögen sich noch manche ereignet haben, ohne zur allgemeinen Kenntniss gekommen zu sein. Aber — sie sind und bleiben Ausnahmefälle, aves rarissimae, welche der einfachen Punction die

1) Die Ruptur erfolgte, nachdem ich einige Tage vorher mit meinem Collegen Dr. *Lange* von Johannisberg über die etwaige Vornahme der Paracentese mich berathen hatte und nachdem wir wegen bedenklicher Schwäche der Kranken mit Schmerzhaftigkeit des Leibes einstweilen davon abstrahirt hatten. Die Kyste füllte und entleerte sich wiederholt, so dass der Ausfluss viele Monate lang dauerte. Von der vollständigen Heilung haben sich mein College *Lange* und mehrere andere Collegen überzeugt.

Bedeutung eines Radicalmittels nicht zu verleihen mögen. Erfreut sich nun diese Operation einer desto ungetheilteren Anerkennung als Palliativ? Selbst dieses nicht. Einmal sind die Fälle nicht gar zu selten, in welchen sie lebensgefährliche Blutungen, Entzündung des Peritonäum oder der Kystenwand u. dergl. zur Folge hatte. *Spiegelberg* (Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockskysten) hat neuerlich aus mehreren Fällen nachgewiesen, wie die Entzündung der Kyste ohne alle Betheiligung des Bauchfells schnell tödten kann und wie gefährlich wiederholte Punctionen derselben dem Leben sind. Abgesehen von so schlimmen Ereignissen (welche ich in der eignen Praxis kein Mal zu beklagen hatte) pflegt aber auch die Punction eines Hydrops ovar. den Gang der Krankheit und die Erschöpfung der Kranken zu beschleunigen, indem nach jeder Punction die entleerte oder eine benachbarte Kyste sich nur um so rascher wieder füllt und die Wiederholung der Operation in immer kürzeren Fristen dem Organismus eine Masse brauchbarer Säfte entzieht. Es kann uns deshalb nicht befremden, wenn die Statistik dieser Operationen eine sehr traurige ist. Nach *S. Lee* starben von 46 an Eierstocksgeschwülsten leidenden, mit dem Troikart operirten Personen 37; nur 9 erholten sich; von den 37 Gestorbenen starb mehr als die Hälfte innerhalb der ersten vier Monate nach der ersten Operation, 27 innerhalb des ersten Jahres und von diesen 27 hatten 18 nur Eine Operation untergangen. *Langenbeck* (Deutsche Klinik, Jahrg. 1853, No. 46) sah in der allergrössten Zahl der Fälle von mehrfacher Wiederholung der Punction im Laufe eines Jahres den Tod eintreten und kann sich nur ungünstig über dieselbe aussprechen. Nach *Schuh* (Pathologie u. Therapie der Pseudoplasmen. 1854), welcher die genannte Operation ebenfalls für keineswegs geringfügig in ihren Folgen hält, erstreckt sich die Lebensdauer von der ersten Punction in günstigen Fällen auf zwei bis vier Jahre; die Kyste soll sich mitunter in einigen Tagen zum früheren Maasse füllen, gewöhnlich in einigen Monaten, nur ausnahmsweise langsamer. *Gardiner* entleerte bei einer 21jährigen Kranken im Juli 1853 durch den Troikart 52 Schoppen Flüssigkeit; die Operation musste im October 1853, dann im Januar und Februar 1854

wiederholt werden. Ich selbst verlor eine 50jährige Kranke innerhalb Jahresfrist nach der im Mai 1857 vorgenommenen ersten Punction, welche 16 Schoppen einer chocoladefarbigen Flüssigkeit entleert hatte; die zweite Punction fand im August, die dritte im November und die vierte im December statt; die beiden letzten Male flossen je 30 Schoppen Kysteninhalt aus (welcher weniger consistent und heller von Farbe geworden war) und das letzte Mal zum Schluss einige Unzen reines Blut; bald nach der vierten Punction starb Patientin an Erschöpfung.

So niederschlagend diese Resultate sind, so wird sich dennoch der Praktiker nicht ganz der Paracentese entschlagen können und es muss ihm tröstlich sein, wenn jenen traurigen Ergebnissen sich Fälle an die Seite stellen, in welchen die vorbenannte Operation sich als wahres Palliativ bewährte. Als ein solcher Fall kann der nachfolgende gelten, bemerkenswerth durch die bedeutende Zahl der ausgeführten Operationen [1]) und die lange Erhaltung der Operirten.

Frau *W.* aus Oestrich im Rheingau consultirte mich zum ersten Male im März 1852, wie sie sagte wegen einer starken Geschwulst im Leibe. In der That fiel an der damals 48jährigen Kranken, welche ich bei meinem Besuche ausser Bette fand, der Unterleib seines Umfanges wegen zuerst in die Augen; er mochte demjenigen einer Frau gleichen, welche im siebenten Monate schwanger ist. Bei genauerer Untersuchung fand ich, dass eine aus dem Becken emporragende und bis in die Gegend der Hypochondrien reichende Geschwulst die ganze linke Seite, sowie die Mitte des Bauches ausfüllte, dagegen die rechte Bauchseite zum Theile frei liess. Die Geschwulst war gleichmässig gerundet, ohne Höcker oder Unebenheiten, ringsum deutlich begrenzt, unempfindlich gegen Druck und zeigte an allen Stellen gleichmässige Fluctuation. Die Percussion gab im ganzen Umfange der Geschwulst einen leeren Ton, in der epigastrischen und rechten Lumbar-Gegend Darmton. Bei der inneren Exploration fand ich die Scheide verengt und voller Narben, den Uterus in die Höhe gezerrt,

1) Allerdings haben *Hunter*, *Lorey*, *Latham* und *Bamberger* Fälle von noch häufigerer Ausübung der Operation mitgetheilt.

die Portio vaginalis, hoch oben und vorn, kaum zu erreichen. Die Menstruation sparsam, aber regelmässig; das Allgemeinbefinden der Kranken, abgesehen von den Beschwerden, welche der Druck der Geschwulst auf benachbarte Organe erregte, ein ziemlich gutes. Am linken Unterschenkel befand sich ein varicöses Geschwür. Zur Anamnese: Die wohlgebaute, mittelgrosse, etwas abgemagerte Frau stammte von gesunden Eltern ab, war von Jugend auf gesund, zur richtigen Zeit menstruirt und hatte sich in ihrem 33 Jahre verheirathet. Ein Jahr nachher — 1838 — wurde sie auf sehr schwere Weise durch Wendung und Zange von einem todten Kinde entbunden; im Wochenbette stellten sich gefährliche Entzündungszufälle ein, sie musste angeblich zwei Mal Ader lassen, viele Blutegel setzen und ein volles halbes Jahr das Bett hüten. Später hat sie noch zwei Mal (im Jahre 1840 und 1842 im letzteren Jahre frühzeitig) todte Kinder geboren. Seit dem Jahre 1847 habe sie zuerst eine Geschwulst in der linken Seite wahrgenommen, welche allmälig „heraufgewachsen" sei; da sie sich sonst wohl gefühlt, habe sie aus Angst vor einer möglichen Operation mich nicht früher consultiren wollen.

Ich stellte die Diagnose auf eine wahrscheinliche einfache Ovarialkyste, beobachtete die Kranke einige Wochen lang und schritt wegen steigender Respirations- und Circulationsbeschwerden am 4. Mai 1852 in Gegenwart meines damaligen mitberathenen Collegen Dr. *Mandt* zur Punction der Geschwulst durch die Bauchdecken (da sie durch das Scheidengewölbe nicht zu erreichen war), wobei 18 Schoppen einer klebrigen, chocoladefarbigen Flüssigkeit ausflossen. Nach möglichst vollständiger Entleerung der Kyste wurde in dieselbe eine Lösung von Jod und Jodkali (deren Stärke ich zu notiren vergessen habe) injicirt, welche ich durch Drücken und Lageveränderungen mit der ganzen Innenfläche der Kyste in Berührung zu bringen suchte. Die nachfolgende leichte Reaction ging in wenigen Tagen vorüber. Es wurde noch eine sorgfältige Compression des Unterleibes angeordnet, tonisches Regime geführt und die Operirte nach etwa zwei Monaten aus der Behandlung entlassen, da sie sich wie neugeboren fühlte und völlig geheilt glaubte.

Im April 1853 liess sie mich wieder rufen. Der Leib hatte wieder die alte Ausdehnung erreicht und Patientin verlangte wegen Athemnoth nach der Operation, obwohl sie eine tödtliche Angst vor derselben hatte. Ich punctirte am 16. April (also fast ein volles Jahr nach der ersten Punction), abermals in der Linea alba, entleerte 22 Schoppen Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit wie früher, welcher eine nicht unbedeutende Quantität reinen Blutes nachfolgte. Sodann abermalige Injection einer Jodsolution, auf welche sich dies Mal heftige Schmerzen und convulsivisches Zittern einstellten. Am anderen Tage war jedoch alle Reaction verschwunden und Patientin erholte sich ebenso rasch, wie das erste Mal. Der Urin reagirte mehrere Tage lang nach der Operation auf Jod. Comprimirende Leibbinde, kräftige Nahrung und Jodeisen wegen anämischen Aussehens der Kranken.

Dritte Punction am 13. März 1854, gerade 11 Monate nach der zweiten. Erst in den letzten zwei Monaten hatte sich die Geschwulst rapid wieder angefüllt. Patientin klagt über heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, das Gehen fällt ihr sehr beschwerlich, beide Beine sind bis über die Knie herauf stark ödematös; sie zeigt eine an Verzweiflung grenzende Angst vor der Operation, weshalb ich sie chloroformire. Einstich in der Linea alba, Ausfluss von 24 Schoppen chocoladeähnlicher Flüssigkeit, nachher Injection einer Mischung von Aq. dest., Jodtinctur und Jodkali. Im Moment des Injicirens tobte die Operirte über so heftige brennende Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium, dass ich einen Theil der zu injicirenden Flüssigkeit zurückhielt. Puls unverändert. Abends 11 Uhr (acht Stunden nach stattgefundener Einspritzung) sind die Schmerzen nur wenig gelindert, der Puls ist frequent geworden und es haben sich mehrmals Vomituritionen gezeigt. Morph. acet. gr. $^1/_6$. In der Nacht einige Stunden Schlaf. Anderen Tages wesentliche Remission der Schmerzen, der Bauch etwas tympanitisch nach unten zu gegen Druck empfindlich, mässiger Durst, Kopfschmerz, Puls von 90. Die Erscheinungen nehmen fortan stetig ab; am 16. März ist Patientin vollkommen wohl, der Bauch beigefallen, weich und der Kystensack, welchen man

links in der Tiefe deutlich umgreifen kann, nicht mehr empfindlich.

Im Jahre 1855 wurde die Kranke drei Mal (im Januar, Juli und December) punctirt, jedoch ohne nachfolgende Jodinjection. Es wurden dabei je 25, 32 und 17 Schoppen Inhalt entleert. Bei der letzten Punction hatte der Ausfluss plötzlich gestockt und war nicht wieder in Gang zu bringen gewesen, obwohl die Entleerung keine vollständige war. Patientin erholte sich nach jeder Operation sehr rasch, erfreute sich in den Intervallen eines ganz guten Befindens, ging leichten häuslichen Arbeiten nach etc.

Im Jahre 1856 wurden ebenfalls drei Punctionen nothwendig (im März, Juli und October) und durch jede derselben 36 bis 38 Schoppen Kysteninhalt entleert, welcher anfängt heller von Farbe und dünnflüssiger zu werden. Zugleich entdecke ich nach einer der letzteren Punctionen am oberen Rande der bisher für einfach gehaltenen Kyste eine zweite Kyste, gleichsam einen Anhang der ersteren.

Während des Jahres 1857 wurde Patientin vier Mal punctirt (im Februar, Juni, September und December) und durchschnittlich 40 Schoppen Flüssigkeit durch jede Punction entleert. Nach der im Februar vorgenommenen Punction injicirte ich noch einmal Jod (Tr. Jodin. und Aq. dest. $\overline{aa}$ Unc. $1^1/_2$) und war dies Mal die Reaction höchst unbedeutend, fast Null.

Um nicht zu weitläufig zu werden, sei gesagt, dass von jetzt an die Intervalle zwischen den Punctionen immer kürzer wurden, so dass im Jahre 1858 fünf und im Jahre 1859 acht Punctionen stattfanden. Der Unterleib hatte einen enormen Umfang erreicht, die Hautvenen traten gleich Strängen von der Dicke eines kleinen Fingers hervor und die durch den Troikart entleerte Flüssigkeit war auf ein Quantum von jedes Mal 48 Schoppen gestiegen; sie hatte die frühere Chocoladefarbe verloren und war molkenähnlich geworden. Ich punctirte seit einiger Zeit nicht mehr in der Linea alba, sondern in der linken Bauchseite zwischen Nabel und Crist. oss. ilei, weil sich hier die Kyste vollständiger entleerte. Die zweite Kyste wurde nach jeder Punction grösser und deutlicher hervortretend gefunden.

Im Jahre 1860 punctirte ich die Kranke sieben Mal. Der Kysteninhalt war wieder dunkelfarbiger geworden. Die zweite Kyste, welche erst nach Entleerung der ersten deutlich zu untersuchen war, hatte den Umfang eines halben Mannskopfes erreicht, fluctuirte deutlich, wurde jedoch nicht angestochen.

Seit Frühjahr 1860 fing das Allgemeinbefinden der Kranken, welche sich bis dahin bei nahrhafter Kost, Wein, mässiger Bewegung in frischer Luft, zeitweiligem Gebrauche von Chjna und Eisen vortrefflich gehalten hatte, zu leiden an. Sie magerte ab, wurde schwächer, verlor an Esslust. Gegen Ende des Jahres schien es wieder besser zu gehen. Am 3. Januar 1861 punctirte ich zum 34. Mal (nach zehn Wochen Intervall) und entleerte 42 Schoppen Fluidum. Die 35. und letzte Punction, wobei 10 Schoppen weniger ausflossen und die Flüssigkeit wieder chocoladefarbig erschien, fand am 18. Februar statt. Es stellte sich in den nächsten Tagen eine erschöpfende Diarrhöe ein, welche trotz Opium, Columb., Tannin. u. s. w. unaufhaltsam zum Tode führte. Patientin starb am 11. März 1861. Die Section wurde leider nicht gestattet.

Nur wenige Schlussbemerkungen:

Die Entstehung des Leidens hing wahrscheinlich mit dem schweren Wochenbette im Jahre 1838 zusammen; jedenfalls hatte dasselbe schon eine erhebliche Ausbildung erreicht, als die Kranke im Jahre 1847 zuerst eine Geschwulst im Leibe entdeckte. Sie hat von da noch 14 Jahre gelebt, deren letztere 9 nur durch die Punction erträglich gemacht und gewiss auch gefristet wurden. Mehr konnte weder verlangt, noch gehofft werden. Ob der Fall zu einer gewissen Zeit sich für Radicalheilung durch die Ovariotomie geeignet hätte, lasse ich dahin gestellt sein; die Section hätte darüber Aufschluss geben können.[1]) Was die vorgenommenen Jodinjectionen

1) Ich erinnere mich, vor 6 bis 7 Jahren mit dem Collegen Dr. *Geisse* eine Kranke in Johannisberg an einem Ovarientumor behandelt zu haben, bei dessen Section wir lebhaft bedauerten, nicht zur Ovariotomie geschritten zu sein, so günstig erwiesen sich alle anatomischen Verhältnisse.

betrifft, so gab ich mich nicht der Hoffnung hin, durch dieselben eine Radicalheilung zu erzielen, dafür hatte das Leiden, als ich die Kranke zum ersten Mal sah, eine zu hohe Ausbildung erreicht; ich beabsichtigte nur, die Secretion in etwas zu beschränken und hoffte dies um so eher, als ich die Kyste anfänglich für eine einfache hielt, was sich später als Irrthum herausstellte. Das Urtheil über die Jodinjectionen ist in Deutschland kein günstiges. *Scanzoni* hält dieselben für sehr gewagt und führt 2 ungünstig abgelaufene Fälle an. *Lishart* theilt diese Bedenklichkeiten (Physik. med. G. in Würzb. Bd. 9. Heft 2 u. 3) und in allerjüngster Zeit hat Dr. *Löwenhardt* (Monatsschrift für Geburtsk., Bd. 16, Heft 4) einen Fall von Jodinjection in eine Ovarialkyste mitgetheilt, welche nach 14 Stunden den Tod zur Folge hatte, ohne dass anatomische Veränderungen diesen Ausgang erklärt hätten. Dr. *Orth* in Darmstadt theilte dagegen im October v. J. (auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte in Frankfurt a. M.) einen sehr glücklich verlaufenen Fall mit. Bei dieser Verschiedenartigkeit der Ansichten und Erfolge sollte keine einschlagende Beobachtung der öffentlichen Mittheilung vorenthalten bleiben.

XXVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter. Verhandlungen in der Académie de méd. in Paris.

Die Verhandlungen über obigen Gegenstand wurden vor längerer Zeit durch einige der Akademie eingereichte Denkschriften von *Hatin*, später von *Kergaradec*, *Lafargue*, *Devilliers* angeregt. Seitdem sind noch mehrere Aufsätze über denselben Gegenstand in den Journalen erschienen.

Depaul ergreift zuerst in der Akademie das Wort und will sich zunächst auf die Beleuchtung der Schriften von *Hatin* und *Kergaradec* beschränken. Der Kaiserschnitt an der Todten erregt ein hohes Interesse, nicht nur für die praktische Thätigkeit des Geburtshelfers, der bei einer kurz vorher noch frisch und kräftig

lebenden, plötzlich verstorbenen Frau gezwungen ist, einen schnellen Entschluss zu fassen, sondern auch in rein wissenschaftlicher und in Beziehung auf die Grundlehren der katholischen Religion. *Hatin* hat besonders die Frage aufgeworfen, ob der Arzt zur Rettung des Kindes den Kaiserschnitt machen müsse, ob er es könne, ohne gegen das Gesetz zu verstossen, welches vorschreibt, jedes Individuum noch als lebend zu betrachten, dessen Tod nicht sicher constatirt ist. *Hatin* wünscht hierüber einen Ausspruch der Akademie, um die Unsicherheit des Praktikers zu beseitigen, um den Gesetzgeber zur Feststellung anzuregen. —

Der Arzt hat ohne Zweifel das Recht, nach dem Tode der Mutter den Kaiserschnitt auszuführen, das Gesetz schützt die Mutter, aber auch das Kind. Nur muss das Kind lebensfähig sein. Das Gesetz spricht das Recht des Arztes auch genügend deutlich aus. Machen die Geburtshelfer nicht auch an der Lebenden den Kaiserschnitt, bewirken sie nicht den künstlichen Abortus, machen die Chirurgen nicht die Castration? Operationen, welche unter anderen Umständen sämmtlich verboten sein würden. Das Gesetz muss hier dem Wissen und Gewissen des Arztes freien Spielraum lassen.

Mit der Arbeit von *Kergaradec*, ist *Depaul* in manchen Punkten einverstanden, in anderen nicht, weil jener sich dabei auf unwahrscheinliche und unsichere Thatsachen gestützt hat. Zunächst unterscheidet *K.* die beiden Zeiträume vor und nach der Lebensfähigkeit des Fötus und hier muss vor Allem die Grenze zwischen beiden festgestellt werden. Man trenne die Lebensfähigkeit, wie das Gesetz und die Wissenschaft sie feststellt. Nach *K.* geht das Gesetz nicht weit genug zurück, nach *D.* eher zu weit. Jedenfalls müssten erst ganz sichere Beobachtungen einer früheren Lebensfähigkeit vorliegen, ehe man *K.* Recht geben könne, denn die von ihm angeführten Beobachtungen sind nicht genügend zum Beweise. Wie schwer ist es ferner in vielen Fällen, genau den Beginn der Schwangerschaft festzustellen! Das Gesetz hat mit dem 180. Tage den äussersten Termin der Lebensfähigkeit mit Recht angesetzt, denn keine sichere Thatsache spricht für eine frühere.

Weitere Fragen sind: 1) Wie lange nach dem Tode der Mutter kann das Kind fortleben? 2) Wenn dieser Zeitpunkt bekannt ist, hat die Wissenschaft Zeichen des Lebens des Kindes? Diese Fragen müssen erst beantwortet sein, ehe der Arzt zur Ausführung des Kaiserschnittes schreitet. Nach *K.* kann das Kind noch mehrere Tage nach dem Tode der Mutter fortleben, aber seine Unterlagen hierfür sind ebenso unzuverlässig, wie die obigen, dagegen liegen zahlreiche andere Beobachtungen vor, in denen kurz nach dem Tode der Mütter die Kinder todt waren.

Die Unabhängigkeit des Lebens des Fötus von dem der Mutter ist nicht gross, höchstens anatomisch, aber nicht physiologisch und deshalb giebt der Kaiserschnitt so selten günstige Resultate. Sehr wesentlich ist das Leben des Fötus von der Todeskrankheit der Mutter abhängig, bei den meisten acuten Krankheiten gebären die Frauen noch vor ihrem Tode, nur bei plötzlichen, gewaltsamen Todesarten kann man vielleicht auf lebende Kinder rechnen. Solche Fälle sind aber sehr selten. Genug das Kind überlebt nur sehr kurz seine Mutter, nur wenige, 15 höchstens 30 Minuten. Um in der Praxis jedoch noch einen möglichst weiten Spielraum zu lassen, so ist etwa eine Stunde nach dem Tode der Mutter als Grenze zu setzen. Sollte das Gesetz noch später den Kaiserschnitt zu machen vorschreiben, so würde *D.* sich dagegen erklären.

Die andere Frage, ob das Kind noch lebe, ist positiv zu beantworten durch die Auscultation des fötalen Herzen, welches nach der Lebensfähigkeit deutlich zu hören ist. Den Tod der Mutter wird der Arzt, der dem Todeskampfe beigewohnt hat, auch mit Sicherheit bestimmen können und wollte er abwarten, bis die vom Gesetze vorgeschriebenen Prüfungen des Todes ausgeführt seien, so werde niemals ein lebendes Kind zu erhalten sein. Ist letzteres todt, so enthalte man sich des Kaiserschnittes.

Ehe man zum Kaiserschnitte schreitet, muss man wissen, ob nicht auf den natürlichen Wegen das Kind zu entwickeln sei. Es ist nicht nöthig, dass der Muttermund schon erweitert sei; man kann Einschnitte in seinen Rand machen, selbst bei noch ganz geschlossener Oeffnung den Schnitt von der Scheide aus vollführen.

Der Kaiserschnitt vor der Lebensfähigkeit des Fötus hat eine rein religiöse Beziehung. Die Ansichten über die Beseelung des Fötus, über die Zeit, in welcher solche eintritt, gehen bekanntlich weit auseinander, und wenn man schon von der Empfängniss an die Beseelung annimmt, so könnte zur Rettung solcher Seele der Kaiserschnitt schon in der frühesten Zeit der Schwangerschaft gewünscht werden. *D.* würde ihn nie vor dem vierten Monate machen und dann auch nur, wenn die Mutter ganz sicher todt wäre.

Endlich ist auch die Frage wegen der katholischen Taufe zu beantworten. Sie wurde 1847 der belgischen Akademie vorgelegt, welche sich wohlweislich für incompetent erklärte.

D. fasst seine Ansichten folgendermaassen zusammen:

1) Der Arzt ist allein competent, zu beurtheilen, was in Bezug auf den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter geschehen muss. Das Gesetz lässt ihm alle nöthige Freiheit des Handelns, und es wäre nicht nur unnöthig, sondern gefährlich, neue Vorschriften in das Gesetzbuch aufzunehmen.

2) Mit 180 Tagen des Fötallebens steckt man die äusserste Grenze der Lebensfähigkeit. Es giebt keine sicher constatirte Beobachtung, nach welcher ein Kind vor dieser Zeit dem Leben erhalten worden wäre.

3) Stirbt eine Frau in der Schwangerschaft und ist das Kind nicht schon vor oder gleichzeitig mit ihr gestorben, so ist sicher ein baldiger Tod desselben anzunehmen.

4) Im Allgemeinen genügen einige Minuten, um zum Tode zu führen, wie genaue Beobachtungen nachweisen. Das stimmt auch mit den Lehren der Anatomie und Physiologie.

5) Alle Beobachtungen, in welchen mehrere Stunden und selbst mehrere Tage nach dem Tode einer Schwangeren noch lebende Kinder entwickelt wurden, verdienen keinen Glauben.

6) Wenn man eine Stunde nach dem wirklichen Tode der Mutter als äusserste Zeit des Fortlebens des Fötus feststellt, so gewährt man einen sehr weiten Zeitraum, welchen weder Thatsachen noch Schlüsse rechtfertigen.

7) Der Arzt darf sich nicht an blosse Vermuthungen halten; er hat ein Mittel zur Verfügung, welches, richtig gebraucht, fast untrüglich ist, nämlich die Auscultation.

8) In Schwangerschaftem, welche über den 180. Tag hinausgegangen sind, kann man die Herzschläge des Fötus constatiren; ihr Fehlen beweist den Tod des Fötus, besonders wenn sie mehrere Minuten lang fehlen.

9) Wenn die Gelegenheit zum Operiren passend erscheint, so muss so sicher wie möglich der Tod der Mutter festgestellt sein.

10) Die Todesart der Mutter hat grossen Einfluss auf den Fötus.

11) Ehe man zum Kaiserschnitt schreitet, hat man sich zu überzeugen, ob das Kind durch die natürlichen Wege entwickelt werden kann. Die Zange, die Wendung, selbst die blutige Oeffnung des Muttermundes sind dem Kaiserschnitte vorzuziehen, wenn der Zustand des Fötus es gestattet.

12) Nur der Sachverständige darf solche Operationen vornehmen und sie müssen sämmtlich mit derselben Vorsicht und Sorgfalt wie bei einer Lebenden ausgeführt werden.

13) Sterben die Frauen vor dem 180. Tage der Schwangerschaft oder vor der erkannten Lebensfähigkeit, so verliert der Kaiserschnitt all sein wissenschaftliches Interesse; er steht nur noch für die Religion in Frage in Bezug auf die Taufe.

14) Es ist nicht weise und verständig, ihn vor dem Ende des vierten Monates zu machen.

15) Vom 4.—6. Monate würde man ihn nur ausnahmsweise ausführen und wenn das Leben des Fötus sicher bestände.

16) Es wäre wünschenswerth, wenn die intrauterine Taufe mit Hülfe einer Einspritzung von der Geistlichkeit als ausreichend

erklärt würde. Diese Praxis würde überall angenommen werden und allen Zweifeln und Unruhen ein Ende machen.

Tardieu, welcher nach *Depaul* das Wort ergreift, wünscht, dass die Akademie sich über die Frage als incompetent erkläre.

Dervergie geht besonders auf die legale Seite der Frage ein, erklärt sie vollständig innerhalb der Competenz der Akademie und bittet sie weiter zu berathen. Das Ungenügende des Gesetzes liegt in der falschen Anwendung desselben. Man wendete auf eine chirurgische Operation an, was auf eine Leichensection passt. Die Verordnung, welche den Kaiserschnitt nicht vor 24 Stunden nach dem Tode gestatten zu wollen scheint, ist von *Rambuteau* vom 25. Juli 1844. Dann wird der Kaiserschnitt illusorisch und es heisst so viel, wie ihn verbieten. Nicht der Buchstabe, sondern der Sinn des Gesetzes muss gedeutet werden. Die Gesetzgebung hat niemals Operationen verboten, welche den Zweck haben, ein Leben zu retten. Ein Gesetz vom 15. April 1839 legt den Aersten die Pflicht auf, den Kaiserschnitt zur Rettung des Kindes zu unternehmen. Das erstere Gesetz bezieht sich auch nicht auf den Kaiserschnitt, verbietet ihn nicht und dann ist er erlaubt. Die Rechte des Arztes sind deshalb vollkommen gewahrt. Uebernimmt der Arzt aber nicht doch eine Verantwortlichkeit, wenn er den Kaiserschnitt ausführt? Er ist den Folgen der Artikel 1382, 1383 des Code civil und 319 des Code pénal ausgesetzt, wo es sich um unfreiwillige Tödtung durch Ungeschick, Unklugheit, Unaufmerksamkeit, Nachlässigkeit u. s. w. handelt. Deshalb ist allerdings die allergrösste Vorsicht nöthig. — Was nun die Grundsätze der Religion anlangt, so fragt es sich 1) ob ein Priester das Recht hat, nach dem Tode der Frau die Hysterotomie zu verlangen, 2) ob ein Nichtarzt, sei er Geistlicher oder nicht, diese Operation ausführen kann. Das Gesetz giebt dem katholischen Priester kein Recht dazu, es giebt kein Religionsgesetz neben dem Civilgesetz über diesen Gegenstand. Beide obige Fragen sind zu verneinen.

Kergaradec klagt zuerst über den bestimmten und zuversichtlichen Ton, den *Depaul* in der Angelegenheit angenommen. Wenn es auch selten vorkommen mag, dass Kinder, die vor $6^1/_2$ Monaten geboren sind, fortleben, so sprechen doch die physiologischen Gesetze nicht dagegen. Wie verschieden stark und gross sind nicht ausgetragene Kinder, warum sollen sie es nicht auch in den früheren Schwangerschaftszeiten sein! Wenn auch *Depaul* viele geburtshülfliche Erfahrungen habe, so seien doch die von *Gardien*, *Orfila*, *Velpeau*, *Capuron* gegenüberzustellen, die für solche frühzeitige Lebensfähigkeit sich aussprechen. *K.* sucht ferner die von ihm angeführten Beobachtungen gegen die Angriffe *D.*'s zu vertheidigen, sowohl was ihre Glaubwürdigkeit, als Wissenschaftlichkeit betrifft und greift vorzüglich

den Ausspruch *D.*'s an, dass nur so kurze Zeit der Fötus die todte Mutter solle überleben können. Eine einzige entgegengesetzte Beobachtung müsse diese Behauptung zu Boden werfen und solcher befänden sich vier in seiner Arbeit: 1) von *Riolan*, wo 12 Stunden, 2) von *Gardien*, 3) aus der Gazette de Metz, wo drei Tage nach dem Tode der Mutter das Kind noch gelebt habe, 4) von ihm selbst, wo das Kind nach etwa 12 Stunden noch Lebensspuren zeigte. Müssen da nicht Zweifel in die Lehre *D.*'s entstehen, enthält der Schluss *D.*'s nicht ein Todesurtheil gegen fast alle Fötus? In die Auscultation sei auch nicht der hohe Werth zu legen, den *Depaul* beanspruche. Höre man den Herzton, dann sei das Zeichen allerdings wichtig, höre man ihn nicht, so wäre es verwegen, darum auf den Tod des Fötus zu schliessen.

Trébuchet fasst die Frage besonders von der Verwaltungs- und gerichtsärztlichen Seite auf. Zunächst müssen die Aerzte auf ihre Verantwortlichkeit hin volle Freiheit ihres Handelns haben, indess besteht ein Unterschied für die Aerzte von Paris, welche besonderen Polizeiverordnungen in Bezug auf Beerdigungen unterworfen sind und für die Aerzte des übrigen Landes, welche nach den viel freieren Vorschriften des Art. 77 des Code civil zu handeln haben. Die Verordnungen für Paris verbieten eine Beerdigung vor 24 Stunden nach dem Tode und es liegt darin auch das Verbot, während der Zeit Operationen auszuführen, welche aus einem Scheintode einen wirklichen Tod herbeiführen könnten. Der Kaiserschnitt ist nun zwar keine Autopsie, indess wird Niemand leugnen, dass er zu den oben gemeinten Operationen gerechnet werden müsse. Den Kaiserschnitt aber in den ersten 24 Stunden verbieten, heisst ihn vollständig beseitigen. Das darf aber nicht sein. In das Gesetzbuch nun eine neue Ausnahmebestimmung für den Kaiserschnitt einzufügen, wäre unnütz und selbst gefährlich, die Akademie hat keine Veranlassung bei der Verwaltung deswegen Schritte zu thun. Wenn auch das Gesetz in diesem Umstande nicht genügend die Verantwortlichkeit des Arztes schützt, so würde er doch eine grössere Gefahr darin sehen, wenn man für den Kaiserschnitt Ausnahmebestimmungen für die Vorschriften der Beerdigungen aufstellen wollte. Der Arzt soll volle Freiheit des Handelns haben, weil er allein richtig beurtheilen kann, ob für den Kaiserschnitt die günstigen Umstände vorliegen, er darf auch nicht bei seinem Handeln gänzlich den Folgen seiner Verantwortlichkeit entzogen sein, falls etwa nachgewiesen würde, dass die Operation ohne wissenschaftliche Begründung oder gegen die Regeln der Kunst, oder unter dem Drucke fremder Einflüsse, gegen die Eingebungen des Gewissens, ausgeführt worden wäre. Es wäre deshalb zweckmässig, wenn die für Paris geltenden Bestimmungen für das ganze Land Geltung erhielten.

Schliesslich einigte man sich zu dem Satze:

Der Arzt, welcher die Hoffnung hat, aus dem Körper einer verstorbenen Schwangeren ein Kind zu entwickeln, welches in der Lage wäre, weiter leben zu können, kann und muss selbst, vom medicinischen Standpunkte aus, den Kaiserschnitt nach den Vorschriften der Wissenschaft ausführen.

(Gaz. des hôpitaux, No. 40, 43, 46, 49, 55, 1861.)

Lemariey: Eclampsie während der Schwangerschaft, Tod, Kaiserschnitt zwei Stunden nach dem Tode.

Eine übrigens gesunde Frau hatte schon vor 10 Jahren sehr schwer ein todtes Kind geboren und eine Blasenscheidenfistel davongetragen. In ihrer jetzigen Schwangerschaft bekam sie schnell hintereinander folgende eclamptische Anfälle, die schon nach einer Stunde zum Tode führten. *L.* kam zwei Stunden nach dem Tode an, überzeugte sich gewissenhaft von dem wahren Tode, hörte deutlich die Herztöne des Fötus, die verlangsamt waren. Die innere Untersuchung ergab keine Zeichen der begonnenen Geburt, der Kopf lag nicht vor, die Schwangerschaft war wenigstens bis in den achten Monat vorgerückt, deshalb wurde der Kaiserschnitt ausgeführt nach allen Regeln der Kunst. Wie bei langsam verlaufenden Asphyxien erschien das Kind durchweg blauroth, das Gesicht apoplektisch und geschwollen. Obwohl wenig Hoffnung vorhanden war, das Leben des Kindes zu retten, wurden doch alle Versuche angestellt; aus der Nabelschnur floss höchstens ein Löffel voll Blut aus; der Schleim aus dem Rachen wurde entfernt, Luft eingeblasen, Wasser angespritzt, gebürstet u. s. w., 40 Minuten lang zeigten sich noch immer Herzschläge, dann wurden sie sehr schwach und hörten bald ganz auf.

Der Fall bietet für die Discussionen in der Akademie der Medicin zu Paris Interesse, da dort die Ansichten über die Dauer des Lebens des Fötus nach dem Tode der Mutter sehr auseinandergehen. Der Fall ist jedoch nicht beweisend, da nur die Familie angiebt, dass bereits zwei Stunden vor der Ankunft *L.*'s der Tod der Frau erfolgt sei, dessen Zeitpunkt aber durch einen Sachverständigen nicht constatirt wurde.

(Gaz. des hôpitaux, No. 47, 1861.)

Mattei: Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode.

Die verschiedenen Fälle, wo der Kaiserschnitt nach dem Tode vollführt werden muss, knüpfen sich an folgende vier Bedingungen.

1) Die Frau ist todt und man kann noch active Bewegungen oder den Herzschlag des Fötus nachweisen, 2) die Frau ist

wenige Minuten vor der Ankunft des Arztes gestorben und dieser hört bei der Auscultation die fötalen Herztöne nicht, 3) die Frau ist seit 1, 2 oder mehreren Stunden todt, 4) sie ist seit 1 oder 2 Tagen todt.

Ad 1. Die activen Bewegungen oder die Herztöne sind noch erkennbar. Hier muss jedenfalls das Kind auf die beste und schnellste Art gerettet werden, sobald der Tod der Mutter feststeht; und da man nicht immer die Zeit der Schwangerschaft und die Lebensfähigkeit bestimmen kann, so ist der Kaiserschnitt auch auf die Gefahr hin, ein lebensunfähiges Kind zu bekommen, zu machen. Wenn *Devergie*, *Tardieu* und *Trébuchet* derselben Ansicht sind, dass der Arzt gegen den Willen der Angehörigen den Kaiserschnitt nicht machen dürfe, so müsse er sich dagegen erklären und gegen die Weigerung der Angehörigen, im Namen der Humanität protestiren. Sollte er deshalb angeklagt werden, so gebe es Processe, durch welche man nur geehrt werde. Fürchte man einen Scheintod der Mutter, so wird natürlich der Arzt dieselbe und grössere Sorgfalt anwenden, den Tod festzustellen, als der Maire, der nicht die Leichen untersuche. Hat der Gesetzgeber 24 Stunden Aufschub bis zur Beerdigung anbefohlen, so hat er nicht dabei beabsichtigen können, dem Arzte die Lebensrettung eines Kindes zu verbieten und das ist auch niemals geschehen, da stets der Kaiserschnitt empfohlen worden ist.

Ad 2. Die Frau ist wenige Minuten vor Ankunft des Arztes gestorben und dieser findet bei der Auscultation die Herztöne des Fötus nicht. — Nach *Depaul* müsste man hier vom Kaiserschnitte Abstand nehmen, weil der Fötus todt wäre. Indess ist öfter kein Herzton zu hören und der Fötus lebt doch, wie *Depaul* selbst in seinen Schriften anführt, bei geborenen Kindern ist zuweilen der Herzschlag kaum bemerkbar und sie werden noch zum kräftigen Leben gebracht, zuweilen haben geübte und erfahrene Geburtshelfer Herztöne gehört und nachher wurde ein faulfödter Fötus geboren. Wenn es schon geübten Fachmännern in Entbindungsanstalten begegnen kann, um wie viel leichter ungeübteren in der Privatpraxis, zumal wenn der Fall durch Ansammlung von Flüssigkeit oder Geschwülste in der Bauchhöhle verdunkelt ist. Wenngleich selten ein Kind noch zu retten sein wird, so ist das Unterlassen gefährlicher als das Ausführen.

Ad 3. Die Frau ist seit 1, 2 oder mehreren Stunden todt. Der Zwiespalt der Ansichten ist hier noch grösser. *Kergaradec* und die Commission halten die Rettung des Fötus noch für möglich, *Depaul* nicht. Die von *Kergaradec*, *Devilliers* und Anderen angeführten Thatsachen (*Schweighäuser*, *Hammon*, *Lemariey*) lassen nicht die Abweisung zu, welche *Depaul* mehr nach theoretischen Ideen ausgesprochen hat. Der Kreislauf des Fötus kann viel länger gestört oder unterdrückt werden, als die Athmung beim geborenen Menschen, ohne den Tod herbeizuführen. Es liegen

genügend viel Erfahrungen vor, wo viele Stunden noch die Herzthätigkeit des geborenen Kindes fortdauerte und in günstigen Fällen Athmung herzustellen war. Deshalb ist wohl anzunehmen, dass der Fötus 1—2 Stunden nach dem Tode der Mutter, zumal wenn dieser plötzlich erfolgte, noch so viel Lebenskraft sich erhalten kann, um wiederbelebt werden zu können.

Ad 4. Die Frau ist schon 1—2 Tage vor der Ankunft des Arztes todt. Nach einzelnen Beobachtungen, welche *Kergaradec* und *Devilliers* aus geistlichen Schriftstellern gesammelt haben, könnte man auch noch an die Rettung des Kindes in so später Zeit glauben. Solche Fälle bedürfen der Bestätigung. Insofern aber bei Thieren und erwachsenen Menschen langandauernder Scheintod beobachtet worden ist, kann auch die Möglichkeit für den Fötus nicht unbedingt abgeleugnet werden. Zwei Fälle von *Planque* und *Baudelocque* geben an, dass lebende Kinder geboren wurden, obwohl der Nabelstrang schon mehrere Tage zerrissen und der Nabel vernarbt war. Man kann diese Fälle bezweifeln, weil sie der Theorie widersprechen, indess eine sichere Beobachtung gilt mehr als alle Theorien zusammen.

Demnach folgt, dass der Arzt in allen Fällen, wo er zu einer todten Schwangeren gerufen wird, nach Feststellung des Todes der Frau und der ungefähren Lebensthätigkeit des Fötus, den Kaiserschnitt zu machen hat, mögen Minuten, Stunden oder selbst Tage seit dem Tode verflossen sein. Das Unterlassen ist immer weniger klug als das Handeln. Der Arzt wird das Kind erst dann sicher als todt erklären können, wenn es geboren ist und nicht belebt werden kann. Nur wegen Fäulniss und Leichenstarre dürfen die Belebungsversuche unterbleiben. Der Kaiserschnitt darf nur gemacht werden, wenn das Kind nicht durch die natürlichen Wege ausgezogen werden kann, und stets mit derselben Vorsicht, wie bei einer Lebenden.

(Gaz. de hôpitaux, No. 54, 1861.)

Otterbourg: Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode.

Verf. stellt den Satz auf, dass beim Tode schwangerer und gebärender Frauen nur ganz ausnahmsweise der Kaiserschnitt gemacht werden dürfe, dagegen die Geburt eines lebensfähigen Kindes durch die natürlichen Geburtswege ausgeführt werden müsse. Das letztere Verfahren biete den ungeheueren Vortheil, dass es ohne Schwierigkeiten von Seiten der Familie der Verstorbenen gestattet werde, weil der gewöhnliche geburtshülfliche Weg nicht verlassen werde; man könne deshalb auch ohne allen Zeitverlust zur Entbindung schreiten und erhalte dadurch dem Kinde das Leben; man brauche auch nicht zu warten, bis man die ganz sicheren Zeichen des Todes der Schwangeren vorfinde,

denn die Indication sei hier, sofort zu handeln. Dies geburtshülfliche Verfahren könne sogar auch zur Rettung der Frau dienen, wie die unten folgende Beobachtung lehrt; es schwinden ferner alle religiösen Bedenken. Die Operation muss mit Schonung und Ruhe gemacht werden, gelingt aber fast immer schon bei Schwangeren, namentlich aber, wenn die Geburt bereits begonnen hat. Sollte mit der Hand allein die künstliche Erweiterung des Muttermundes nicht gelingen, so sind blutige Einschnitte in den Rand zu machen; dann ist die Zange an den vorliegenden Kopf anzulegen. — Verf. theilt zwei lehrreiche Fälle aus seiner Praxis mit: 1) Eine 22jährige gesunde Frau gelangte glücklich bis zur Geburt; der Muttermund hatte sich bereits gut geöffnet, das Wasser war abgeflossen, als plötzlich ein heftiger Anfall von Eclampsie mit Apoplexie eintrat und der Tod schnell erfolgte. Das Kind zeigte noch Lebenszeichen. Sofort wurde der Muttermund künstlich erweitert und dann mit der Zange ein zwar scheintodtes, aber bald belebtes Mädchen geboren. — 2) Eine schwächliche Frau erlitt in der 38. Woche der Schwangerschaft eine heftige Blutung. Verschiedene Mittel, die die Hebamme sogleich anwendete, blieben ohne Erfolg, die Schwangere wurde immer schwächer und war, wie man sagte, bereits todt, als zum Verf. geschickt wurde. Das Kind zeigte noch Lebensspuren, aber die Schwangere wurde sowohl vom Verf. als einem anderen Arzte für todt gehalten. Die Pupille war unveränderlich, weder Radialpuls, noch Herzthätigkeit waren zu finden. Es wurde sofort die Zange angelegt und zum Erstaunen bewegte beim ersten Zuge die Frau ihre Arme und Beine, ihre Wangen rötheten sich, sie erbrach und bewegte sich so unbändig, dass die Zange wieder entfernt werden musste. Die Frau erholte sich vollständig nach dem Gebrauche tonischer Mittel und gebar allein eine lebende Tochter.

Im ersten Falle würde der Kaiserschnitt das Kind wohl nicht gerettet haben, im zweiten wäre die Frau durch den Kaiserschnitt vielleicht nicht wieder zu sich gekommen, oder zu Grunde gegangen.

In Städten und Hospitälern könnte man noch eher die Ausführung des Kaiserschnittes an der Todten mit einiger Aussicht auf Erfolg ausführen, in der Praxis in kleineren Städten und auf dem Lande ist es dagegen richtiger, erst alle anderen Entbindungsversuche zu machen.

(Gaz. des hôpit., No. 106, 1861.)

Ueber die Beweglichkeit der Gebärmutter.

Ziemlich häufig empfinden Frauen, obwohl ihre Niederkünfte und Wochenbetten ohne Störungen verliefen, sobald sie wieder gehen und ihre Beschäftigung wieder aufnehmen, mehr weniger

heftige Schmerzen entweder im Becken oder in den Lenden oder im oberen Theile der Schenkel; Schmerzen, welche gewöhnlich bei ruhiger und namentlich horizontaler Lage vollständig verschwinden. In vorliegender Arbeit wird als Ursache dieser Schmerzen die durch Ausdehnung der Bänder während der Schwangerschaft herbeigeführte Beweglichkeit der Gebärmutter aufgeführt. Diese Schmerzen lassen gewöhnlich nach zwei oder drei Monaten nach, weil alsdann die Gebärmutter sowohl ihr früheres Gewicht und Volumen, als auch, durch Zusammenziehung der verschiedenen Bänder, ihre frühere Festigkeit wieder erlangt hat. In manchen Fällen dauern jedoch die Schmerzen länger, als oben angeführt, weil die Erschlaffung der Bänder und somit auch die Beweglichkeit der Gebärmutter fortbesteht.

Häufig fallen mit der genannten Beweglichkeit Lage- und Formabweichungen der Gebärmutter zusammen, welche man allgemein als die Ursache der Schmerzhaftigkeit auffasste. *Gariel* und nach ihm *Nonat* haben indess gezeigt, dass die verschiedenen mechanisch wirkenden Mittel, welche man gegen die genannten Zustände anwendet, nur dadurch günstig wirken, dass sie der Gebärmutter eine sichere Lage verleihen. Sind die Lage- und Formabweichungen des Uterus nicht durch Beweglichkeit desselben complicirt, so fehlt auch in vielen Fällen jedwede Schmerzhaftigkeit.

(Gazette des hôpitaux, 1860, No. 150.)

XXIX.

Literatur.

Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers von *Ignaz Philipp Semmelweis*, Prof. in Pest. Pest, Wien u. Leipzig; *Hartleben*'s Verl.-Exp., 1861. 8. p. VI u. 539.

In obiger umfangreicher Schrift sucht Verf. mit schärferen Waffen seine bereits vor 13 Jahren aufgestellte Ansicht über die Aetiologie des Kindbettfiebers als die allein richtige zu vertheidigen und erklärt alle Forscher, welche nicht unbedingt ihm folgen, für Ignoranten und Mörder. Seine Ansicht geht dahin, dass sämmtliche Puerperalfieber durch Einimpfung eines putriden Stoffes entstehen und dass dieser Stoff meist von Leichen, oder auch von lebenden, mit jauchigen Geschwüren behafteten Individuen, endlich von den Kranken selbst herrühre; letztere Entstehungsweise nennt er Selbstinfection. Seine Beweise stützen

·h auf Beobachtungen im Gebärhause zu Wien und Pest und ıd durch eine grosse Zahl von statistischen Tabellen belegt. ·bwohl die Kritik des Verfassers über die abweichenden Ansichten ·ne sehr scharfe und meist glückliche ist und dem Verf. jedenfalls s ihm übrigens schon lange allseitig zugesprochene Verdienst ··bührt, sehr viel zur Verhütung des Puerperalfiebers beigetragen ·· haben, so geht er doch in seinen Behauptungen zu weit und ·inseitig vor. Er bleibt uns jedenfalls den Beweis schuldig, dass ·ur die von ihm angeführten ätiologischen Momente stets an··klagen seien. Es bleibt nach dem Urtheile fast aller Geburts··elfer immer noch eine grössere Zahl von Erkrankungsfällen ·brig, deren Entstehung auf eine andere, uns freilich noch un··ekannte Ursache zurückzuführen ist. Immerhin ist das Buch der höchsten Beachtung der Fachgenossen werth und wird gewiss einen wesentlichen Nutzen für die Wöchnerinnen stiften.

Leider hat sich der Verf. verleiten lassen, eine Form der Polemik gegen Andersdenkende zu wählen, welche die allerernsteste Rüge verdient. Auf jeder Seite sind die widerwärtigsten Schimpfereien und Injurien zu lesen, die gar nicht zur Sache gehören, und im Anfange zwar reizen, durch die unerträglichen Wiederholungen aber höchst langweilig werden. Das ist nicht der richtige Weg, eine im Kerne wirklich gute Sache zu fördern. Keinem der im Buche angegriffenen lebenden Geburtshelfer, und es sind so ziemlich alle, welche über Kindbettfieber irgend etwas geschrieben haben, wäre es zu verdenken, wenn er solchen persönlichen Schmähungen gegenüber mit Verachtung schwiege.

In den zwei offenen Briefen, welche der Verf. seinem Buche noch folgen liess, befindet sich wohl nichts, was nicht schon im Buche selbst in unzähligen Wiederholungen gesagt worden wäre, die Injurien sind aber wo möglich noch gröber. C.

Lehrbuch der Hebammenkunst von Dr. *Bernhard Schultze*, Prof. der Geburtshülfe, Director der Entbindungsanstalt und Hebammenschule zu Jena. Mit 58 Holzschnitten. Leipzig, *W. Engelmann*, 1860. 8. p. XII u. 274.

Jedes neue Hebammenbuch ist freudig zu begrüssen, welches dadurch einen kleinen Schritt vorwärts thut, dass es die Befugnisse der Hebammen beschränkt und wenn ferner auch die Darstellung des Lehrgegenstandes in einer so einfachen, klaren Sprache geboten wird, wie in dem vorliegenden Lehrbuche. Wir glauben dasselbe als eins der besten empfehlen zu können und wenn wir in dem Folgendem näher auf einzelne Punkte berichtigend eingehen, so geschieht dies nur in achtungsvollster Weise gegen den Verf. und in der Ueberzeugung, dass ihm für eine spätere Bearbeitung manche unserer Andeutungen willkommen sein können.

Zunächst hätten wir gern einen nicht ganz hierhergehörigen Ausfall gegen ein anerkannt gutes Hebammenlehrbuch (S. IX) vermisst, dagegen eine wenn auch nur ganz oberflächliche Darstellung der Anatomie und namentlich der Physiologie des menschlichen Körpers gefunden. In jetziger Zeit sind die Naturwissenschaften und auch die Anatomie und Physiologie des Menschen schon so weit Allgemeingut geworden, dass sie bereits in den Volksschulen gelehrt werden. Für Hebammen ist aber die Kenntniss der gröberen Anatomie und Physiologie unbedingt nöthig zum Verständniss so mancher wichtiger Vorgänge in der Geburtshülfe und zur Beseitigung vielen Aberglaubens und vorgefasster irriger Anschauungen. Ueberhaupt könnten im Lehrbuche reichlicher neben den Vorschriften des Handelns auch die kurze Erklärung und die Gründe beigefügt sein. Die Abbildungen, in der Mehrzahl original, sind sehr gut gewählt, künstlerisch vollendet ausgeführt und tragen wesentlich zum Verständniss bei.

Gehen wir zur kurzen Hervorhebung einzelner Stellen über. § 97 ist bei der äusseren Untersuchung das nicht unwichtige Symptom der Schwellung der äusseren Geschlechtstheile während der Schwangerschaft nicht angeführt; § 98 bei der Auscultation wären neben den Darmgeräuschen auch die Pulsationen der Aorta und Iliacae zu nennen gewesen, welche mit den Herzschlägen verwechselt werden können; § 125 sagt Verf. mit Unrecht: „die Frauen haben, obgleich Viele es meinen, bei der befruchtenden Begattung keine andere Empfindung, als bei der nicht befruchtenden," denn wie will er dies beweisen, warum sind solche Empfindungen kurz abzusprechen? Wenngleich die meisten Frauen nichts dabei fühlen, so ist das noch kein Grund, dass überhaupt keine es fühlen solle. § 129 ist ein den Sinn entstellender Druckfehler, indem es heisst: „nach 24 Wochen steht der Gebärmuttergrund einen Finger breit über dem Nabel," da er zu dieser Zeit knapp unter dem Nabel zu stehen pflegt. § 138 ist das Verfahren, die Brustwarzen hervorzusaugen mittels einer Flasche zu roh, und besser durch einen Gummisauger auszuführen. Zum Kapitel über die regelwidrige Lage des Kindes § 140 u. f. hätten wir noch einige Abbildungen mehr gewünscht; § 154 ist bei Bauchschwangerschaft der Ausgang der Abscessbildung nicht erwähnt. § 192 wäre eine kurze Erklärung der Molen wünschenswerth, ebenso § 203 eine Erklärung des Schmerzes der Wehen. Der Satz: „Bei jeder Wehe schlägt der Puls der Frau häufiger als vorher; wenn die Wehe aufhört, wird er seltener" ist, so allgemein, nicht zu behaupten. § 222 sind die drittletzte und vorletzte Zeilen verdruckt. § 272 halten wir die Temperatur von 25° *R.* für das erste Bad eines neugeborenen Kindes zu niedrig. § 275 hätten wir die freilich in keinem Hebammenbuche bisher gelehrte Vorschrift gewünscht, dass in

der Regel zuerst die Entbundene fertig besorgt und erst nach der Entfernung der Nachgeburt das Kind gebadet und angekleidet werde. Die Hebammen beobachten trotz der Vorschrift nicht immer genügend die Entbundene, während sie mit dem Kinde beschäftigt sind und deshalb kommen so häufig die bedenklichsten Blutungen in der fünften Geburtsperiode vor, die nach sorgfältiger Entfernung der Nachgeburt nicht mehr so leicht sich ereignen. § 288 hätte zur Erkenntniss der Gesichtslagen im Beginne der Geburt die für die Hebammen so wichtige äussere Untersuchung Erwähnung finden können. In § 289 ist eine bisher in Hebammenbüchern nicht aufgestellte Beschränkung eingeführt, nämlich wenn Gesichtslagen bei Erstgebärenden vorkommen, den Geburtshelfer rufen zu müssen. Wir stimmen dieser Neuerung vollständig bei. §. 306. Bei Einrichtung eines Querbettes das Bett mit dem einen Seitenrande an die Wand zu stellen, wie Verf. vorschreibt, ist nicht so zweckmässig, wie auch diesen Rand frei zu lassen, damit eine Gehülfin hinter die Gebärende treten und sie unterstützen könne. § 333 bei Beurtheilung der Grösse des Kindeskopfes ist die äussere Untersuchung nicht erwähnt. § 423 sq. handeln vom Scheintode der Kinder. Die Belebungsmittel sind etwas heroisch und können nach Art der Darstellung leicht zum Zuvielthun verleiten; das künstliche Einblasen von Luft, das sich doch in manchen Fällen so ausserordentlich hülfreich zeigt, ist nicht erwähnt. § 436 wird die vortreffliche Wirkung des Sandsackes bei Nachblutungen gerühmt. Die Darstellung ist der im Preussischen Hebammenbuche gleich. Wir müssen bekennen, dass wir, nach mehrfachen Erfahrungen, nicht zu den Verehrern des Sandsackes gehören, sicherlich aber nicht die Anschauung unterschreiben, dass „die Gebärmutter förmlich, indem sie sich zusammenzieht, unter dem Sandsack hervorkrieche". § 450 wäre eine Erklärung des Wochenflusses erwünscht. § 453 ist der Satz: „so lange die Milchabsonderung dauert, bleibt die Regel aus" zu allgemein und deshalb nicht richtig ausgesprochen. § 460 sq. handeln von der Pflege der Mutter und des Kindes. Es hätte hier auch die Beleuchtung des Wochenzimmers besprochen werden sollen, um dem Missbrauche der finster gemachten Zimmer entgegenzutreten. Den kleinen Kindern möchten wir ferner die Wärmflaschen erhalten wissen, die Verf. als unnöthig verwirft. § 511 und 516 ist Verf. seinen Ansichten nicht treu geblieben, indem er den Hebammen ohne Noth gestattet, den Kindern innerlich und äusserlich Arznei zu verabreichen. Es ist sicherlich richtiger, alle und jede Arzneidarreichung zu verbieten.

Es mag genügen, diese wenigen Bemerkungen hervorgehoben zu haben, die keineswegs dem Werthe des Ganzen Eintrag thun sollen. C.

Nachtrag.

In meinem Aufsatze: „Ueber die narbenähnlichen Streifen in der Haut des Bauches, der Brüste und der Oberschenkel der Schwangeren und Entbundenen“ (s. Monatsschrift, 1859, Bd. XIV., Heft 5) ist eine denselben Gegenstand behandelnde Arbeit von *Ritgen* von mir zu meinem Bedauern übersehen und nicht erwähnt worden. *Ritgen* hat im Jahre 1830 (Gemeinsame Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. V., S. 612) und später in einem anderen Aufsatze darauf hingewiesen, dass die rothen Bauchstriemen Telangiectasien, die weissen mattsilberfarbenen Striemen Lymphangiectasien seien, ferner, dass die Striemen auch am Rücken und Gesäss vorkommen, dass sie meistens mit dem fünften Schwangerschaftsmonate erscheinen, erst hellroth, dann dunkelroth; dass sie bei Jungfrauen über dem Tensor fasciae latae während und seltener ausserhalb der Menstruation zu finden seien, dass er das Vorragen der erweiterten Haargefässe und Lymphgefässe über die benachbarte Haut sehr deutlich gesehen habe, dass die Vorragungen während der Schwangerschaft, nach der Geburt in Vertiefungen, Runzeln, übergehen, indem die ausgedehnten Gefässe das benachbarte Fettgewebe verdrängen und zur Resorption bringen, so dass später die Lücken des Gewebes sich nicht wieder füllen und nach Aufhören der Plethora die äusserste Hautdecke in die Lücken einsinkt.

Credé.

Nachricht.

Wir theilen unseren geehrten Lesern die schmerzliche Nachricht mit, dass der langjährige Mitherausgeber unserer Monatsschrift, Herr Hofrath und Professor Dr. *E. C. J. von Siebold* in Göttingen, nach längerer Krankheit, welche ihn aber bis in die letzten Tage nicht hinderte, seine Thätigkeit und das lebhafteste Interesse der Monatsschrift zu widmen, am 27. October verstorben ist. Wir werden den Necrolog unseres theueren, in den weitesten Kreisen geachteten und beliebten Freundes in einem der nächsten Hefte unseren geehrten Lesern vorlegen.

Die Redaction.

Berichtigungen.

Monatsschrift, Bd. XVII., S. 419 Z. 21 v. o. lies: „fühlbar“ statt „sichtbar“

und ebendas. S. 421 Z. 19 v. o. lies: „mässiger“ statt „wässriger“.

XXX.

Neuer Fall von Spondylolisthesis des Beckens. Unvollendet gebliebene Entbindung. Tod des Kindes und der Mutter.

Von

Professor Dr. **Breslau** in Zürich.

(Mit Abbildung.)

Seitdem *Kilian* durch zwei kurz einander sich folgende Schriften: „De spondylolisthesi gravissimae pelvangustiae causa nuper detecta, Bonn 1853“ und „Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben, Mannheim 1854“ sich das Verdienst erworben hat, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und Anatomen auf eine bis zu jener Zeit nur durch vier Exemplare vertretene, höchst eigenthümliche Beckenanomalie zu lenken, hat es nicht an Nachsuchungen und Forschungen in dieser Richtung gefehlt, aber es ist bei der wahrscheinlich sehr grossen Seltenheit der Spondilolisthesis des Beckens nicht gelungen, mehr denn einige wenige neue Fälle den von *Kilian* gesammelten hinzuzufügen. Der Zufall hat nun gewollt, dass, nachdem ich im Jahre 1855 in der Münchener anatomischen Sammlung ein spondylolisthetisches Becken entdeckt, dessen Beschreibnng in *Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde, Bd. II., zu finden ist, vor kurzer Zeit mir die Gelegenheit wurde, mich mit einer, freilich sehr traurigen Erfahrung zu bereichern, deren Gegenstand eine mit einem hochgradigen spondylolisthetischen Becken behaftete Frau war.

Mein Assistent, Herr *Billeter*, wird in der nächsten Zeit diesen Fall ausführlich für seine Dissertation verwerthen, auf die ich im Voraus verweise. Da aber Dissertationen in der

Regel einen beschränkten Kreis nicht überschreiten, so halte ich es für meine Pflicht, durch diese weitverbreitete Zeitschrift ein grösseres ärztliches Publikum mit unserer, in mancher Beziehung einzig dastehenden Beobachtung bekannt zu machen.

E. Flach. 43 Jahre alt, Bauersfrau, zum ersten Male schwanger, wurde in der Nacht vom 17. auf 18. April 1861 in die hiesige Gebäranstalt mit einer Empfehlung von Dr. *M.* in Pfungen gebracht, welcher die nahe bevorstehende Geburt wegen „grosser Enge des Beckenausganges in allen seinen Dimensionen" auf natürlichem Wege für sehr zweifelhaft hielt. Mein Assistent, welcher die Schwangere gleich nach ihrer Ankunft untersucht und keine Zeichen bereits eingetretener Geburt wahrnahm, liess mich nicht rufen, und so sah ich dieselbe zum ersten Male am Morgen des 18. April. Ich fand sie im Bette liegend, vom Transport und der schlaflosen Nacht ermüdet, über Krämpfe im Unterleibe klagend, sehr ängstlich wegen der durch den ominösen Ausspruch ihres Arztes ihr drohenden Gefahr. Nachdem ich sie etwas zu beruhigen versucht hatte, nahm ich die Untersuchung per vaginam vor, und es war natürlich, dass ich zunächst auf den als sehr enge angeführten Beckenausgang mein Augenmerk richtete. Der Befund war aber ein ganz negativer, denn in keiner Richtung konnte ich irgend welche Anomalie des Beckenausgangs entdecken. Das Becken in toto und speciell den Beckeneingang zu untersuchen, unterliess ich für jetzt, nachdem ich gefunden hatte, dass die Vaginalportion noch fast 1 Zoll lang, der äussere Muttermund beinahe geschlossen war, dass weder Blut noch Fruchtwasser abging, keine eigentlichen Wehen nachgewiesen werden konnten, dass somit die Geburt noch nicht im Gange war und ich beabsichtigte später, wenn die Schwangere sich erst erholt hatte, eine genaue, immerhin angreifende und mehr oder minder schmerzhafte Beckenmessung vorzunehmen, um darauf Therapie und Prognose zu gründen. Ich liess die Schwangere die horizontale Lage beibehalten und verordnete Brausepulver. In der Nacht vom 18. auf 19. April gegen 2 Uhr Morgens begannen wirkliche Wehen in regelmässiger Weise nach und nach sich verstärkend, aufzutreten und die Gebärende wurde am 19. Morgens auf das Gebärbett gebracht. Ihrer Angabe gemäss hatte die Schwangerschaft ungefähr erst

die 36. Woche erreicht; der Grund des Uterus stand eine Hand breit über dem Nabel, der Umfang des Leibes war mässig, Fruchtwasser schien wenig vorhanden zu sein, die Fötaltöne konnten auf der rechten Seite deutlich wahrgenommen werden, kleine Kindestheile waren durch die straffen Bauchdecken mit Mühe in der Nähe des Nabels zu fühlen. Die am Ende mitzutheilenden Grössen- und Gewichtsverhältnisse des Kindes werden zeigen, dass die Schwangerschaft ihr normales Ende wahrscheinlich ganz oder nahezu erreicht hatte. Die am gestrigen Tage unterlassene allseitige Beckenmessung wurde nun jetzt mit möglichster Genauigkeit vorgenommen. Deren Resultat war, sowohl was Art als Grösse der Beckendifformität betrifft, ein so richtiges, wie man es bei der grossen Schwierigkeit einer Beckenmessung an der Lebenden nur erreichen kann und ich muss, obwohl der Fall ein so trauriges Ende nahm, obwohl ich den einzigen richtigen Weg zur Entbindung, den Kaiserschnitt, einzuschlagen unterlassen habe, dennoch mit einiger Genugthuung hervorheben, dass ich zuerst eine Spondylolisthesis an einer Gebärenden erkannt habe. Bei Besichtigung des Körpers der Gebärenden ergab sich:

1) Kleine, $4^1/_2$ Pariser Fuss hohe Statur, kräftiger Knochenbau, starke Muskulatur, Extremitäten nicht verkrümmt, Thorax gut gewölbt, die falschen Rippen ungewöhnlich stark vorstehend.

2) Hals- und Brustwirbel regelmässig, die Lendenwirbelgegend lordotisch eingesunken. Die Sehne des durch die eingesunkenen Lendenwirbel gebildeten Bogens betrug ungefähr 4″, die stärkste Vertiefung nahezu 1″. Die Process. spinosi undeutlich zu unterscheiden.

3) Das Kreuzbein ungewöhnlich stark vorragend, gut gewölbt, sein oberster Proc. spinosus durch die mageren Weichtheile sehr deutlich zu fühlen. (Nachdem das Becken skelettirt worden, zeigte sich, dass der oberste, vermeintlich dem Kreuzbeine zugeschriebene Proc. spinosus nicht diesem, sondern dem letzten Lendenwirbel angehört.) [1]) Die beiden Hüftbeinstämme, gleichwie das Kreuzbein, ragten durch die an diesen Stellen sehr mageren Weichtheile stark hervor. An

1) Cfr. die Abbildung.

der Haut der Kreuzbein- und Lendenwirbelgegend war keine Narbe, keine Einziehung, keine Farbenveränderung sichtbar, worauf ich ausdrücklich aufmerksam mache, indem durch diesen negativen Befund einer der Beweise gegen die *Lambl*'sche Ansicht von der Entstehung der Spondylolisthesis durch congenitale Hydrorrhachis geliefert ist.

4) Die Entfernung des oberen Randes der Schambeinsymphyse bis zur Spitze des am meisten vorragenden Proc. spinos. betrug mit dem *Baudelocque*'schen Tastercirkel 6″ 6‴. Wurde der nach rückwärts befindliche Pol dieses Instrumentes etwas weiter hinauf in die grubenförmige Vertiefung der lordotischen Lendenwirbel geschoben, so betrug die äussere Conjugata nur 6″.

5) Brachte ich einen Finger in der Richtung gegen das Promontorium in die Scheide ein, so stiess ich, ohne dass ich mich bedeutend anstrengen musste, auf die hintere knöcherne Wand des Beckeneingangs, von der ich freilich nicht wissen konnte, ob es das wahre Promontorium oder ein falsches sei. Von dem Ligamentum arcuatum des Schambeinbogens bis zu der mit einer Fingerspitze erreichten breiten hinteren Knochenwand betrug die Entfernung 3″ 6‴. Brachte ich den Mittelfinger neben den Zeigefinger, so konnte ich, wenn ich von dem vorragenden Promontorium gegen die Kreuzbeinhöhle, also nach hinten und abwärts meine beiden Finger bewegte, ganz deutlich fühlen, dass die erwähnte breite Knochenpartie dachförmig über die vordere Kreuzbeinfläche sich herabwölbt, ich gelangte in eine winklige Vertiefung, ohne aber die hintere knöcherne Begrenzung (Kreuzbein) erreichen zu können. Der erste Eindruck, den ich auf diese Weise erhielt, war der, als ob auf dem oberen Drittheil des Kreuzbeins eine Exostose breit aufsitze, die in den Beckeneingang hineinrage.

Aus der vorgenommenen Untersuchung ging nun unzweifelhaft hervor:

a) dass das Becken in der Richtung der Conjugata vera verengt ist;

b) dass die Conjugata vera keine ganzen 3″ betragen könne, wenn man von dem sub No. 4 angegebenen

Maasse $3^1/_4''$ und von dem sub No. 5 angegebenen Maasse $8'''$ (nach *Michaelis*) abzog.

c) dass ein grosses mechanisches Hinderniss bei der Geburt, selbst wenn das Kind seine Reife noch nicht vollständig erlangt habe, zu erwarten sei.

Zu welcher Gattung von deformen Becken das unserer Gebärenden gehöre, darüber konnte im Anfang noch ein Zweifel sein. Entweder hatte man es mit einem rhachitischen oder mit einem exostotischen oder mit einem spondylolisthetischen Becken zu thun. Ich entschied mich nach sorgfältiger Ueberlegung mit grosser Wahrscheinlichkeit für das letzte, denn indem ich mir die demselben eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigte, konnte ich das Ergebniss der äusseren und inneren Untersuchung vollständig damit in Einklang bringen und sowohl Rhachitis wie Exostose ausschliessen, für welche Einiges des Untersuchungsbefundes, aber nicht Alles sprach. Für die Diagnose der Spondylolisthesis sprach auch noch das Wenige, was uns die Gebärende über das Entstehen ihrer Rückgratsdeformität anzugeben wusste. Sie will nämlich in ihrer Jugend stets gesund und „kerzengerade" gewesen sein, bis sie ungefähr im 17. oder 18. Jahre beim Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken heftige Schmerzen in der Kreuzgegend empfand, welchen allmälig die Verkrümmung des Rückens folgte. Diese Angabe der Frau *Flach* wurde mir später durch eine briefliche Mittheilung von Herrn Dr. *M.* in Pfungen wiederholt, welcher bei deren Verwandten Erkundigungen eingezogen hatte. Ueber den Gang der Frau *Flach*, ob er ein vorwärtsgeneigter gewesen ist oder nicht, weiss ich leider nichts anzugeben. Als Schwangere sah ich sie nicht gehen, als Gebärende wollte ich sie aus verschiedenen Gründen nicht gehen lassen, und zweifle auch, ob man aus dem Gange einer Gebärenden einen richtigen Schluss auf deren früheren, gewöhnlichen Gang hätte ziehen können. War nun die Diagnose auf Spondylolisthesis mit grösster Wahrscheinlichkeit festgestellt, wussten wir auch ferner, dass durch das Verschieben des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des obersten Kreuzbeinwirbels der Beckeneingang in seinem geraden Durchmesser wesentlich verkürzt ist, konnten wir ferner die Grösse dieses

Durchmessers einige Linien unter 3‴ schätzen, war hiermit auch die Gefahr für Mutter und Kind hinlänglich vorauszusehen. so konnte ich mich doch schon jetzt, bevor noch die Natur irgend welche Anstrengungen gemacht hatte, mit dem Gedanken, die Geburt künstlich zu beendigen, nicht befreunden, denn wenn ich dies thun wollte, so war der Kaiserschnitt der einzige Weg, der einzuschlagen gewesen wäre. Der Muttermund war am 19. April gegen 11 Uhr Vormittags thalergross erweitert, die Blase stand, ein vorliegender Kindestheil konnte nicht gefühlt und daher nicht bestimmt werden, die Wehenthätigkeit war eine kräftige und ganz regelmässige, die Fötalherztöne waren deutlich auf der rechten Seite zu hören. Ein Eingehen mit der ganzen oder halben Hand in den oberen Beckenraum und darüber hinaus war bei der Enge und Straffheit der Genitalien einer 43jährigen Erstgebärenden, bei stehender Blase und nicht vollständig erweitertem Muttermunde nicht thunlich. Wäre es zu dieser Zeit möglich gewesen, so hätte ich mich vielleicht jetzt, in dem günstigsten Momente, zum Kaiserschnitt entschliessen können. Ich that es nicht und habe allerdings Grund, es zu bereuen, denn wie ich die Sache jetzt ansehe, war eine absolute Indication dazu gegeben. Nachdem ich aber nun einmal den günstigsten und richtigsten Zeitpunkt zum Kaiserschnitte versäumt hatte, trat eine Reihe von unvorhergesehenen und unglücklichen Ereignissen ein, welche dessen spätere Ausführung kaum noch als indicirt erscheinen liessen. Um 2 Uhr Nachmittags sprang die Blase bei nicht ganz erweitertem Muttermunde. Es floss dabei eine ziemlich grosse Menge trüben mit Meconium gemischten Fruchtwassers ab, und es fiel auf der linken Seite eine pulsirende Nabelschnurschlinge in die Scheide vor. Als vorliegender Theil konnte nur mit Mühe der mehr auf der rechten Beckenseite hoch stehende Kopf erkannt werden. Von einer Repostion der Nabelschnur, sei es mit der Hand, sei es mit einem Omphaloteter, konnte kein Heil für das Kind erwartet werden, denn wenn auch die Reposition gelungen wäre, so liess sich voraussehen, dass bei dem hohen seitlichen Stande des Kopfes die einmal vorhandene Lücke des Beckeneingangs stets von Neuem zum Vorfalle des Nabelstrangs geführt hätte. Vielleicht konnte das Leben

des Kindes durch eine glücklich vollbrachte Wendung auf die Füsse erhalten, vielleicht konnte das bestehende Hinderniss, wenn die Wendung vollbracht, durch eine geschickte Drehung des nachfolgenden Kopfes überwunden oder Zange, Perforatorium und Kephalotribe an denselben gelegt werden. Nachdem die Gebärende in Chloroformnarkose versetzt war, versuchte ich mit der rechten Hand auf der linken Mutterseite einzugehen, um zu den wahrscheinlich hier befindlichen Füssen zu gelangen. Seit dem Springen der Blase war kaum $^1/_2$ Stunde vergangen, aber bereits hatte sich der grösste Theil des Fruchtwassers entleert, der Uterus war fest um das Kind zusammengezogen, der Muttermund hatte sich wieder mehr verengert und in Falten gelegt, die Wehen waren sehr stark, beinahe continuirlich und die tiefe Chloroformnarkose hatte fast keinen Einfluss auf dieselben, die Nabelschnur pulsirte noch lebhaft. Der Einführung der rechten Hand und des rechten Armes standen von Seite der Weichtheile und von der in den Beckeneingang hereinragenden Lendenwirbelsäule so grosse Hindernisse entgegen, dass ich es bald vorzog, meinen linken dünneren Arm zu versuchen, zumal ich auch erkannt hatte, dass wir es mit einer sogenannten dritten Schädellage zu thun hatten, bei welcher die Füsse gegen die vordere Bauchseite hin gewendet sind. Nun wurde die Gebärende auf den rechten Schenkel gelegt, ich ging von rückwärts mit dem linken Arme ein und erreichte nun, an die vordere Uteruswand mich haltend, mit vieler Mühe den rechten Fuss. Den linken, ganz in die Höhe geschlagenen und innig an das Kind angepressten Fuss zu erfassen, war mir unmöglich. So musste ich mich denn vorläufig mit dem rechten Fuss begnügen und zog ihn in die Scheide herab. Sowohl beim Eingehen mit der Hand als beim Herabziehen des Fusses hatte ich versucht, den Kopf in die Höhe zu schieben und das Kind zu wenden, allein bei der festen Umschnürung des Uterus war es mir nicht gelungen, dies zu bewerkstelligen. Auch der sogenannte doppelte Handgriff führte weder zum Zurückweichen des Kopfes, noch zum tieferen Herabführen des angeschlungenen rechten Fusses; die Lage blieb eine gedoppelte und konnte nicht in eine Steiss- oder Fusslage umgewandelt werden, so sehr ich mich auch

nach allen Regeln der Kunst bemühte, es zu thun. Unterdessen hatte die vorgefallene Nabelschnurschlinge zu pulsiren aufgehört und es handelte sich jetzt nur mehr darum, auf die Mutter Bedacht zu nehmen. Unglücklicher Weise für diese war während der Wendungsversuche eine beträchtliche Blutung eingetreten, aller Wahrscheinlichkeit nach von einer theilweisen vorzeitigen Lösung der Placenta herrührend und vielleicht durch die Wendungsversuche selbst entstanden. Bald nach dem misslungenen Wendungsversuche machte ich einen ebenso vergeblichen die längste unserer Zangen (die *Locher*'sche) an den hochstehenden Kopf zu appliciren, allein sie umfasste ihn nicht einmal, geschweige denn, dass sie zu einem Zuge geeignet gewesen wäre. Es schien mir nun am gerathensten, der Gebärenden einige Ruhe zu gönnen, und nachdem ich Fuss und Nabelschnur reponirt und den Kopf mit der Hand so viel wie möglich gegen den Beckeneingang herabgeleitet hatte, zu warten, ob die kräftige Wehenthätigkeit vermöge ihn zur Anlegung weiterer Instrumente etwas tiefer herabzutreiben. Im Anfange schien dies auch der Fall zu sein, allein nachdem von 4 Uhr Nachmittags bis Abends gegen 8 Uhr die Wehen in ungewöhnlicher Kraft angedauert hatten, war der Stand des Kopfes doch noch immer ein solcher, dass er mit Mühe mit zwei Fingern durch den stark angeschwollenen faltigen Muttermund erreicht werden konnte. Der Kopf stand noch immer über dem Beckeneingange und nicht auf demselben. Die Gebärende war Abends 8 Uhr durch die Intensität und Schmerzhaftigkeit der Wehen allerdings sehr aufgeregt, der Puls sehr beschleunigt, bisweilen unregelmässig, indess war trotz des vorausgegangenen und fast ununterbrochen fortdauernden Blutverlustes die Erschöpfung keine so bedeutende, dass man in diesem Momente nicht noch hoffen konnte, ihr Leben zu erhalten, wenn anders es gelingen werde, die Geburt bald und auf möglichst schonende Weise zu vollenden. Ob es aber möglich sei, das todte Kind auf natürlichem Wege, sei es ganz oder verkleinert zu extrahiren oder ob es durchaus nothwendig werde, das todte Kind durch den Kaiserschnitt zu entfernen, um vielleicht jetzt noch die Mutter zu retten, diese Fragen drängten sich jetzt mit ganzer Macht auf und sie richtig zu beantworten und darnach zu handeln, war die

schwierige Aufgabe. Selbst Reconvalescent, noch schwach und von vorausgehender Anstrengung noch angegriffen, wünschte ich die Ansicht meines erfahrenen Collegen, Herrn Dr. *Spöndli*, zu vernehmen und liess denselben bitten, sich alsbald in die Gebäranstalt zu verfügen. Derselbe fand sich bereitwilligst gegen $^1/_2$9 Uhr Abends ein und nachdem ich ihn vom Vorausgehenden und von meiner Beckendiagnose in Kenntniss gesetzt hatte, untersuchte er mit grosser Ruhe und Genauigkeit. Er war zur sofortigen Vornahme des Kaiserschnittes nicht geneigt, sondern hielt es für angezeigt, noch einmal einen Versuch der Wendung auf die Füsse zu machen, um den nachfolgenden Kopf darauf zu verkleinern. Dr. *Spöndli* ging nun, nachdem die Gebärende neuerdings chloroformirt war, mit dem rechten Arme in die Uterushöhle ein und indem er sich hierbei ganz deutlich von dem starken Vorragen der Lendenwirbelsäule überzeugt, hielt er es dennoch nicht für unmöglich, das Kind an den Füssen zu extrahiren, vorausgesetzt, dass die Wendung, die Umdrehung vorerst gelinge. Daran aber scheiterte seine Kunst, so gut wie die meinige. Er konnte zwar ohne Mühe den bei meinen Wendungsversuchen herabgeholten und später wieder reponirten rechten Fuss erreichen und neuerdings herabholen, allein den Fuss zu ergreifen, war weder in der Rückenlage, noch in einer der Knieellenbogenlage sich nähernden Seitenlage möglich und Versuche der mannichfaltigsten Art, die Wendung auf einen Fuss zu vollenden, misslangen trotz aller Anstrengung und Mühe. Der bis vor die äusseren Genitalien herabgezogene rechte Fuss erschien nun für die weiter vorzunehmenden Versuche, das Perforatorium und Kephalotrib anzulegen, als Hinderniss und er wurde von mir mittels der *Stein-Mesnard*'schen Knochenzange im Kniegelenke abgedreht. Jetzt suchte ich das *Scanzoni*'sche Kephalotrib anzulegen. Dies gelang auch zwei Mal, aber es konnte immer nur ein so kleines Segment des Schädeldaches gefasst werden, dass es zwei Mal in horizontaler Richtung abglitt und keine ergiebige Compression zu Stande gebracht werden konnte. Ein trepanförmiges Perforatorium durchdrang nur die dicke Kopfschwarte und die äussere Knochentafel, konnte aber wegen des hohen und immer noch etwas beweglichen Kopfstandes nicht seine ganze Wirkung

äussern. Unterdessen war die Erschöpfung der fortwährend blutenden Gebärenden so gross geworden, dass es rathsam schien, jeden weiteren Operationsversuch wenigstens momentan aufzugeben, damit deren Leben nicht unter unseren Händen erlösche. Verschiedene Analeptica schon vorhergehend und auch jetzt wieder gereicht, konnten die drohende Katastrophe nicht lange mehr verhüten. Frau *Flach* starb unentbunden Nachts nach ½11 Uhr unter Zeichen von Erschöpfung und Verblutung. Den Kaiserschnitt an der Leiche sofort nach dem Tode zu machen unterliess ich, weil das Kind unzweifelhaft todt war und weil nach dem Gesetz der Kaiserschnitt an während der Schwangerschaft verstorbenen Frauenspersonen, wenn die Lebensfähigkeit oder der Tod des Kindes unzweifelhaft erwiesen ist, nicht ausgeführt zu werden braucht.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Section wurde durch die Linea alba die Bauchhöhle und dann der Uterus eröffnet. Nach Durchschneidung der fast blutleeren ungefähr ½″ dicken Uterinwand war die linke nach vorn gekehrte Seite des stark zusammengekrümmten Kindes und zunächst der linke im Ellenbogengelenk gekrümmte Arm zu sehen. In der Nähe desselben, mit ihm sich kreuzend an die Vorderfläche des Kindes und nach oben an die vordere Uterinwand angepresst fand man die linke untere Extremität, an welcher das in dritter Schädellage liegende Kind durch die etwa 6″ lange Schnittwunde des Uterus ohne Schwierigkeit hervorgezogen wurde. Fruchtwasser war gar keines mehr vorhanden, das Kind war von Meconium, Blut und Vernix caseosa überzogen, war weiblichen Geschlechtes, 17″ lang, 5⅝ Pfd. schwer und vollkommen reif. Der horizontale Umfang des Kopfes betrug 35 Centimeter, der gerade Durchmesser 4¼″, der kleine Querdurchmesser 3″, der grosse Querdurchmesser 3½″, der diagonale 4½″. Von der an der hinteren Wand des Uterus sitzenden Placenta fanden wir das untere Viertheil gelöst, das übrige plattgedrückte Parenchym noch im Zusammenhang mit der Uteruswand. Nachdem wir uns überzeugt hatten, dass keine Ruptur des Uterus vorhanden, wurde behufs weiterer Untersuchung und Aufbewahrung Uterus sammt einem Stück Scheide etc. herauspräparirt. Nun war es uns gestattet, von oben herab einen Blick in die Beckenhöhle zu thun, über

welche die Lendenwirbelsäule in einer Weise vorgeschoben war, dass sie dadurch wie in zwei Hälften getheilt erschien. Als wir die frische Kindesleiche mit dem Kopfe voran auf den Beckeneingang gelegt, war nun freilich das enorme Missverhältniss zwischen diesem und dem Kindesschädel in evidenter Weise sichtbar. Die engste Stelle des Beckeneingangs in gerader Richtung wurde an dem eventrirten Becken mittels eines eingeschobenen Stückchen Holzes zu 2″ 10‴ bestimmt und dann das Becken zur Skelettirung aus der Leiche genommen. Herr Stud. *Rebsamen*, welcher das Becken herausnahm, machte mich dabei auf die grosse Beweglichkeit in den Kreuzdarmbeinverbindungen aufmerksam. Man konnte, wenn man das Becken unten fixirte und den obersten Lendenwirbel mit einer Hand ergriff, die ganze Lendenwirbelsäule und das Kreuzbein in der Richtung von vorn nach rückwärts und umgekehrt um einige Linien bewegen. Eine Zerreissung oder Fractur war nirgends zu finden. Als Ursache des Todes konnte an der Leiche keine weitere als ausgesprochene Blutleere erkannt werden.

Zum Verständnisse unseres Falles wird die beigegebene naturgetreue und naturgrosse Abbildung der rechten Hälfte des Beckens, genau in der Mitte von oben nach unten durchsägt, wesentlich beitragen. Ich unterlasse eine detaillirte Beschreibung des Züricher spondylolisthetischen Beckens, indem ich nochmals auf Herrn *Billeter*'s Dissertation verweise und will nur die mir am wichtigsten scheinenden Punkte hervorheben und daran einige Bemerkungen knüpfen.

Die Verschiebung des letzten Lendenwirbels über den obersten Sacralwirbel ist eine vollständige, ja es erstreckt sich das kegelförmig abgerundete untere Drittheil des letzten Lendenwirbels über das obere Drittheil des zweitobersten Sacralwirbels herüber. Eine so complete und weitgediehene Verschiebung ist bei keinem der bis jetzt bekannten spondylolisthetischen Becken, nicht einmal bei dem Paderborner (vergleiche die Tafeln von *Kilian*) beobachtet worden. Die Verschiebung des letzten Lendenwirbelkörpers ist so bedeutend, dass er an der vorderen Wand des Vertebralcanals fast keinen Antheil mehr hat. In markanter Weise entstand durch das Ueberhängen des letzten Lendenwirbels eine spitzwinklige

Vertiefung zwischen ihm und der vorderen Fläche des zweitobersten Kreuzbeinwirbels und führte an der Lebenden, bei welcher man mit der Fingerspitze an diese Vertiefung gelangte, ohne jedoch ihr Ende erreichen zu können, neben anderen bereits angeführten Umständen zur Diagnose. Sowohl der letzte Lendenwirbel, wie auch der oberste Sacralwirbel zeigen in Grösse und Textur auffallende Verschiedenheiten von dem gewöhnlichen Bau. Die ganze vordere und theilweise auch die untere Partie des Lendenwirbels zeigt ein sehr weitmaschig-poröses, leicht zerbröckelndes Gewebe, die hintere an den obersten Kreuzbeinwirbel sich anlehnende, mit ihm verwachsene Partie, auf welcher die ganze Last des Körpers ruhen musste, zeigt ein dichtes, weissliches sclerosirtes Gewebe, welches sich in weniger ausgesprochener Weise aber immerhin noch sehr deutlich an einigen Theilen des obersten Sacralwirbels findet. Der letzte Lendenwirbel ist mit dem obersten Sacralwirbel synostotisch verbunden. Nur eine schmale von oben nach unten sich herabziehende Linie bildet die Grenze zwischen beiden Wirbeln und enthält vielleicht noch einige mikroskopische Reste des geschwundenen Intervertebralknorpels. Beide Wirbel sind kleiner geworden und haben ihre Form verändert. Der letzte Lendenwirbel bei einem verticalen Durchschnitte gewöhnlich in der Form eines Viereckes erscheinend, hat bei unserem Becken die Form eines Dreieckes mit der Basis nach oben mit der Spitze nach unten gerichtet, angenommen. Diese Form kann man sich durch Abschleifung des hinteren Eckes des ursprünglichen Viereckes entstanden denken, ein Vorgang, wie er bei einem sehr langsamen Herabrutschen und andauernder Compression leicht stattfinden konnte. Indem nun dieser Wirbel diese eigenthümliche dreieckige Form angenommen hat, findet die gewöhnliche Bezeichnung: hintere und untere Seite keine stricte Anwendung mehr auf denselben. Diese beiden Seiten oder Flächen sind zu einer Seite oder einer Fläche verschmolzen und man kann daher mit gleichem Rechte sagen, dass die hintere Fläche des letzten Lendenwirbels, als dass die untere Fläche desselben mit der vorderen

Fläche des obersten Kreuzbeinwirbels verschmolzen ist, oder man wird sich ausdrücken müssen, dass hintere und vordere Fläche des letzten Lendenwirbels mit der vorderen Fläche des obersten Kreuzbeinwirbels verschmolzen sind. Der oberste Sacralwirbel stellt bei einem normalen Becken an einem verticalen Durchschnitte ein oblonges ungleichseitiges Viereck dar, dessen oberes Eck spitzwinklig scharf vorspringt. An unserem Becken ist die obere winklige Vorragung des obersten Sacralwirbels abgeschliffen, abgerundet in eine schiefe Ebene verwandelt, über welche der letzte Lendenwirbel herabgerutscht. Die Höhe der vorderen Wand des obersten Kreuzbeinwirbels beträgt gewöhnlich 1″ 2—3‴. Bei unserem Becken beträgt sie nur 7‴. Die obere, gewöhnlich von dem darauf sitzenden Lendenwirbel bedeckte Fläche des obersten Kreuzbeinwirbels ragt frei in den Vertebralcanal hinein. Weniger auffallend wie bei den von *Kilian* abgebildeten zwei spondylolisthetischen Becken ist die Verengerung am Uebergange des Vertebralcanals zum Sacralcanal, hingegen ebenso ausgesprochen ist die darüber befindliche Erweiterung des Endstückes des Vertebralcanales. Wie bei allen Becken gleicher Art, so ist auch in unserem der Beckeneingang durch die Wirbelverschiebung in seinen Durchmessern und insbesondere im geraden beeinträchtigt. Dem oberen Rande der Schambeinfuge ist die vordere Fläche der Wirbelsäule an einer Stelle bis auf 2″ 10‴ genähert. Diese Entfernung erhält man, wenn man ungefähr in der Richtung der Eingangsconjugata zwischen dem oberen Rand der Schambeinfuge und dem unteren Rande des drittletzten Lendenwirbels eine Linie zieht. Dies ist die engste Stelle in gerader Richtung; weiter unten und weiter oben nimmt die Entfernung der vorderen von der hinteren Beckenwand um einige Linien zu, schneller nach abwärts, als nach aufwärts. Der untere Rand des viertletzten (zweiten) Lendenwirbels ist von dem oberen Rande der Schambeinfuge kaum mehr als 3″ entfernt, obwohl die Lendenwirbelsäule an dieser Stelle schon ihre gestreckte, gerade Richtung nach aufwärts wieder

eingenommen hat. In unserer Abbildung prägt sich die durch das Hereinragen der Wirbelsäule in den oberen Beckenraum bedingte Raumbeschränkung nicht sehr deutlich aus. Bei einer Betrachtung des Beckens von oben oder von unten wird dies Verhältniss deutlicher. Am meisten in die Augen springend ward mir der hohe Grad der Raumbeschränkung, als ich den skelettirten Schädel des Kindes der Frau *Flach* zu wiederholten Malen und in verschiedener Richtung auf deren Becken legte. Da konnte ich sehen, wie der Schädel nicht blos in keiner Richtung den Beckeneingang passiren konnte, sondern wie er nicht einmal mit einem grösseren Segmente in denselben hineinragen konnte, indem er schon oberhalb desselben durch die vorstehende Wirbelsäule aufgehalten wurde. Etwas Aehnliches findet sich wohl bei allen spondylolisthetischen Becken. Das dem Eintritte des Kopfes sich entgegenstellende Hinderniss beginnt hoch oben und ist für eine lange Strecke vorhanden. Dadurch wird das Erreichen des Kopfes und die Application von Zange und Kephalotribe so sehr erschwert, und es kann, wie in unserem Falle, bei Fettreichthum und Anschwellung der äusseren Genitalien und bei unvollständig erweitertem, lappig-faltigem Muttermunde die Schwierigkeit bis zur Unmöglichkeit sich steigern. Ein rhachitisches Becken mit 2″ 10‴ Conjugata vera ist weniger gefahrbringend für die Mutter als ein spondylolisthetisches, dessen engste Stelle in gerader Richtung entsprechend der Conjugata vera auch 2″ 10‴ misst. Das rhachitische Becken ist häufig niedrig, der Kopf gelangt ohne Hindernisse bis zum Beckeneingange, kann sich in querer Stellung in der oberen Apertur feststellen, kann mit zangenartigen Instrumenten verhältnissmässig leicht erreicht und gefasst werden und hat in der Regel nur eine enge Passage zu überwinden, deren beide Endpunkte sich gegenüberstehend in einer Ebene zu liegen pflegen. Ist diese kurze enge Passage überwunden, so steht dem weiteren Vorrücken kein weiteres Hinderniss mehr im Wege. Anders verhält es sich bei einem spondylolisthetischen Becken. Der Kopf bleibt über dem Beckeneingange stehen, hat, bevor er die engste Stelle von z. B. 2″ 10‴ erreicht, sich durch einen 1—2″ langen engen Raum von ungefähr 3″ Weite durchzudrängen

und hat er nun wirklich die engste Stelle passirt, so gelangt er erst nach und nach in einen verhältnissmässig günstigen Raum. Wenn man also bei einem rhachitischen Becken von 2″ 10‴ Conjugata noch mit einiger Wahrscheinlichkeit auf einen wenigstens für die Mutter glücklichen Ausgang der Geburt rechnen kann, so kann darauf bei einem spondylolisthetischen Becken, dessen engste Stelle auch 2″ 10‴ beträgt, nicht gerechnet werden. Nach den neueren schonenden Grundsätzen in der Geburtshülfe wird man bei einem rhachitischen Becken von 2″ 10‴ Conjugata zum Kaiserschnitt nur dann seine Zuflucht nehmen, wenn man von dem Leben des reifen Kindes überzeugt ist und wenn die Mutter die Erhaltung desselben ausdrücklich wünscht; bei einem spondylolisthetischen Becken von gleicher Beschränkung der Conjugata wird man hingegen, wie es *Kiwisch* gethan hat, ohne Bedenken und vielleicht unter allen Umständen den Kaiserschnitt machen müssen, und wenn ich es nicht gethan habe, so liegt der Grund darin, dass ich mit den Eigenthümlichkeiten des spondylolisthetischen Beckens noch nicht so bekannt war, wie ich es jetzt bin. Ein die Schwierigkeit des Eintritts des Kopfes in die obere Beckenapertur wesentlich vergrössernder Umstand darf endlich nicht übersehen werden. Er besteht in dem Mangel von Abflachung, von Auswärtsbiegung des oberen Drittheils der vorderen Beckenwand. Die horizontalen Aeste der Schambeine und die obere Partie der Schambeinfuge sind nämlich nicht blos nicht nach aussen abgeflacht, wie sie an den meisten gut gebildeten, mitunter aber auch an deformen Becken zu sein pflegen, sondern sind, wie es unsere Abbildung recht deutlich wiedergiebt, im Gegentheil etwas nach einwärts gebogen. Der Kopf ruhte somit nach vorn nicht auf einer schiefen Fläche, sondern auf einer Kante, trat mit der Innenfläche der vorderen Beckenwand in keine nähere Berührung und musste, trotzdem er von den Wehen möglichst tief herabgedrängt worden, doch immer, auch nach vorn zu, schwer erreichbar bleiben und musste eine gewisse Beweglichkeit beibehalten.

Bei Untersuchung unseres Beckens habe ich mich zu erforschen bemüht, ob dieser Fall über die noch dunkle

Entstehungsweise der Wirbelverschiebung einiges Licht verbreiten werde. Insbesondere war es mir darum zu thun, ob ich *Lambl*'s mit so vieler Sicherheit in *Scanzoni*'s Beiträgen, III. Bd., niedergelegte Ansichten bestätigen könne oder nicht. Ich habe vergebens nach einem Schaltwirbel gesucht und keinen solchen, ja nicht einmal ein Knochenplättchen gefunden, welches man künstlich zu einem Rudimente eines Schaltwirbels stempeln könnte. Die *Lambl*'sche Schaltwirbeltheorie hat also auf unser Becken gar keine Anwendung. Hingegen findet sich allerdings eine im Sinne *Lambl*'s hydrorhachitische Oeffnung auf unserer Abbildung mit *a* angedeutet, dicht unterhalb des Processus spinosus des letzten Lendenwirbels. Diese Oeffnung von etwas unregelmässiger Gestalt und von der Grösse circa eines Frankstückes, fiel mir sofort, als ich das skelettirte präparirte Becken in die Hände bekam, auf. Sie ist von keiner Membran bedeckt und führt unmittelbar in den Sacralcanal. Im Anfang glaubte ich in der That, es sei ein Residuum einer fötalen Hydrorhachis, aber eine weitere Betrachtung, ein Nachsuchen in anatomischen Handbüchern und besonders eine Vergleichung mit den anderen nicht spondylolisthetischen Becken unserer Sammlung brachte mich bald zu der Ueberzeugung, dass diese hydrorhachitisch sein sollende Oeffnung eine ganz normale, physiologische, bei jedem Becken sich vorfindende Oeffnung ist, die von manchen Anatomen Hiatus lumbalis, von anderen Hiatus lumbo-sacralis genannt wird, von manchen allerdings gar nicht berücksichtigt wird, eine Oeffnung, die sich manchmal allerdings dem Auge ganz entzieht, wenn sie von einem dachförmig darüber lagernden Processus spinosus des letzten Lendenwirbels, von seinem Ligamentum interspinosum oder der Dura mater spinalis bedeckt ist, in manchen Fällen wie eine halbmondförmige Incisur erscheint, in anderen hingegen, bei Verkümmerung und mangelhafter Entwickelung des Processus spinosus des letzten Lendenwirbels oder wenn derselbe eine mehr horizontale aufgerichtete Stellung angenommen hat, als eine Apertur sich zeigt, die um so grösser zu sein pflegt, je vollständiger die sämmtlichen Häute und Ligamente durch Maceration und sorglose Präparation zu Grunde gegangen sind.

Man könnte nun freilich sagen, dass gerade an dieser Stelle, wo an und für sich eine Lücke in der hinteren knöchernen Begrenzung des Wirbelcanals gegeben ist, eine Hydrorhachis unter disponirenden Umständen leichter zur Entwickelung kommt, wie anderswo. Das ist gar nicht zu läugnen, denn in der That findet sie sich hier am allerhäufigsten. Kommt sie aber zu Stande, so nehmen in allen Fällen die Weichtheile daran Theil, sie werden entweder in Form eines mit Flüssigkeit gefüllten Sackes vorgestülpt oder wenn frühzeitig, noch intrauterin, eine spontane Heilung durch Platzen des Sackes erfolgt ist, wie bisweilen zu geschehen pflegt, so sieht man an dessen Stelle fingerförmige Appendices mit narbenartiger Veränderung der Haut. Die Haut, auf die ich schon bei der lebenden Frau *Flach* und noch an deren Leiche besonders geachtet hatte, zeigte aber gar keine Veränderung und ich muss somit mit Bestimmtheit mich dahin aussprechen, dass in unserem Falle von Hydrorhachis so wenig eine Spur war, wie von einem Schaltwirbel. Die *Lambl*'sche Theorie von der Entstehung der Wirbelverschiebung passt also auf unseren Fall nicht und ich glaube, dass bei einer nochmaligen Revision der früheren Fälle die *Lambl*'sche Theorie einen argen Stoss erleiden dürfte. Wie kann man aber in unserem Falle das Herabgleiten des letzten Lendenwirbels erklären? Diese Frage vermag ich leider nicht genügender zu beantworten, als es schon früher geschehen ist. Wir sehen eben nur das Vollendete vor uns und bewegen uns, um das Werdende zu erklären, in einer Reihe von Vermuthungen. Neue Ansichten vermag ich nicht beizubringen; am wahrscheinlichsten dünkt mir immer noch, dass, veranlasst durch traumatische Einwirkung, durch schweres Tragen eine entzündliche Erweichung des Knochengewebes des letzten Lendenwirbels und des obersten Kreuzbeinwirbels, eine Auflockerung und Erweichung des letzten Zwischenwirbelknorpels entstand, dass bei fortdauerndem Drucke von oben sehr allmälig die bedeutende Verschiebung mit Verlängerung der Wirbelbogen zu Stande kam, dass endlich, nachdem der Zwischenwirbelknorpel resorbirt war, der Process des Schiebens durch die nun sich ausbildende Synostose sein Ende erreichte.

Da keine Eiterung vorhanden war und gleichwohl einige Theile zweier Wirbel und der ganze Zwischenknorpel zu Grunde gegangen sind, so kann man dem ganzen Vorgang den Namen: Caries sicca beilegen. So viel ist gewiss, dass die Wirbelverschiebung nicht plötzlich, sondern sehr allmälig geschah und dass es einer besonderen äusseren Veranlassung bedurfte, damit sie zu Stande kommen konnte. Die Wirbelverschiebung am Becken ist ein Vorgang, dem fast gar nichts Analoges an anderen Theilen des Skelettes an die Seite gestellt werden kann; er steht einzig da und es ist künftigen Forschungen vorbehalten, befriedigende Erklärung dazu zu geben.

XXXI.

Zur Diagnose des Fötalgeschlechts.

Als Beitrag zu den von Dr. *Frankenhäuser* zuerst über diesen Gegenstand mitgetheilten Beobachtungen

von

Dr. C. Steinbach,

ehemaligem Assistenten der Gebäranstalt zu Jena.

Der Gegenstand, um welchen es sich hier handelt, ist verhältnissmässig noch so neu, die Beobachtungen hierüber stehen noch so vereinzelt da und mit der *Frankenhäuser*'schen Behauptung zugleich in solchem Widerspruche (vergl. Dr. *Haake* „Ueber den Werth der *Frankenhäuser*'schen Entdeckung, aus der Frequenz der Fötalherzschläge das Geschlecht des Fötus zu bestimmen" und Prof. Dr. *Breslau*, „Ueber die *Frankenhäuser*'sche Entdeckung, das Geschlecht des Fötus durch Zählung der Herztöne erkennen zu können" in der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Bd. XV., Heft 6), dass die Acten hierüber keineswegs für abgeschlossen angesehen werden dürfen. Nur eine lange Reihe sorgfältig angestellter, von allem Vorurtheile freier Beobachtungen

können entscheiden, ob an der Sache etwas Wahres sei oder nicht.

Einen, wenn auch nur kleinen Beitrag hierzu will ich in Folgendem geben.

Dass derartige Beobachtungen überhaupt nur da angestellt werden können, wo Einem Material genug und jeder Zeit zu Gebote steht, leuchtet wohl von selbst ein; als Assistenzarzt der geburtshülflichen Klinik zu Jena war mir diese günstige Gelegenheit geboten. Nicht ohne einiges Misstrauen begann und setzte ich meine Beobachtungen im Laufe des Sommers 1859 an 56 Schwangeren fort und konnte ich bereits damals von weiteren Untersuchungen abstehen, da meine dazu angelegten Tabellen fast vollständig das bestätigten, was Dr. *Frankenhäuser* damals behauptet hatte und noch jetzt behauptet, insofern in diesen 56 beobachteten Fällen die Vorausbestimmung des Geschlechts nur 13 Mal trog, Fälle zugleich, deren Analyse wegen ihrer Eigenthümlichkeit weiter unten nothwendig wird, um ihren Werth für die Geschlechtsbestimmung genauer festzustellen.

Der Uebersichtlichkeit halber will ich die Tabellen gleich hier einschalten und brauche ich zum Verständniss derselben weiter Nichts hinzuzufügen, als dass die mit — ausgefüllten Zahlenwerthe andeuten sollen, dass zur Zeit der Untersuchung die betreffende Schwangere entweder abwesend war, oder dass die Herztöne der Frucht nicht deutlich oder absolut nicht zu hören waren, oder endlich, dass die Geburt bereits im Gange, der Fötalpuls also in dieser Beziehung nicht mehr zu verwerthen war.

Tabelle I.

No.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			Geschlecht.	
	Vormittags.	Nachmittags.	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.	Voraus-bestimmtes.	Wirkliches.
1.	120. 132. 124.	132. 124. —.	125.	128.	126.	Knabe?	Knabe.
2.	132. 128. 152. 136. 132. 132.	132. 136. 132. 140. 140. 128.	135.	134.	134.	Knabe?	Knabe.
3.	128. 132. 140. 124. 136. 132.	136. 140. 132. 132. 136. 128.	132.	134.	133.	Knabe?	Knabe.
4.	140. 132. 144. 144.	144. 152. 148. 144.	140.	147.	143.	Mädchen?	Mädchen.
5.	148. 156. 136. 152. 132. 144. 144. 136. 140. 140. 148.	152. 144. 144. 124. 132. 140. 140. 148. —. 144. 148.	143.	141.	142.	Mädchen?	Mädchen.
6.	116. 124. 132. 136. 136. 140. 148. 124. 120. 136. 136. 128. 116. 124. 132. 120. 128. 116. 152. 128. 116. 120. 124. 132. 124. 120.	124. 112. 148. 136. 124. 144. 148. 136. 124. 124. 128. 128. 132. 136. 132. 132. 140. 132. 132. 140. —. 128. 144. 132. 128. 128. 152 132 128. 130.	143.	139.	141	Mädchen?	u. Knaben

9.	136. 128. 132. 132. 140. 132. 116. 124. 132.	144. 132. 128. 136. 136. 136. 120. 124. 132.				
10.	136. 120. 132. 128. 136. 124. 132. 140. 128.	140. 132. 140. 128. 120. 128. 136. 116. 132.	130.	130.	130.	Knabe?	Knabe.
11.	128. 136.	124. 136.	132.	130.	131.	Knabe?	Mädchen.
12.	120. 140. 152. 144. 152. 148. 152. 140.	152. 156. 152. 140. 144. 152. 136. 144.	143.	147.	145.	Mädchen?	Mädchen.
13.	160. 124. 132. 128. 140. 148. 132. 124. 136. 136. 128. 124. 136. 132. 132. 120. 136. 140. 132. 132. 124. 160. 132. 132. 128. 120. 120. 132. 160. 128. 128. 120. 140. 156. 132. 136. 136. 140. 148. 128. 128. 132. 132. 128. 136. 128. 128.	140. 136. 128. 132. 132. 128. 128. 124. 136. 128. 124. 132. 136. 132. 124. 136. 140. 132. 136. 128. 132. 128. 128. 132. 136. 124. 124. 164. 140. 156. 132. 124. 132. 148. 124. 128. 136. 128. 164. 136. 136. 124. 164. 140. 124. 128. 148.	133.	134.	133.	Knabe?	Knabe.
14.	120. 120. 140. 128. 136. 136. 132. 136. 128. 132. 128. 136. 128. 128. 136. 132. 140. 132. 132. 140. 132. 132. 136. 132. 140. 132. 136. 132. 148. 128. 120. 136. 136. 128. 132. 140. 132. 132. 136. 124. 136. 120. 136. 132. 132. 144. 124. 132. 128. 136.	136. 124. 160. 148. 136. 140. 120. 136. 132. 136. 120. 132. 152. 124. 124. 144. 132. 136. 136. 132. 132. 136. 132. 124. 136. 136. 136. 136. 140. 116. 124. 132. 136. 152. 120. 132. 140. 136. 136. 128. 132. 144. 148. 132. 128. 140. 136. 148. 132. 132.	132.	134.	133.	Knabe?	Knabe.

No.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			Geschlecht.	
	Vormittags.	Nachmittags.	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.	Voraus-bestimmtes.	Wirkliches.
15.	132. 132. 136. 140. — — 120. 140. 132. 136. — — 128. 136. 144. 124. — — 132. 136. 136. 132. — 124. 132. 124. 120. — 128. 120. 136. 132. —	128. 132. 136. 136. — — 136. — 132. 136. — — 136. 112. 140. 140. — — 132. 120. 120. 132. — 136. 120. 128. 128. — 132. 156. 136. 132. —	131.	132.	131.	Knabe?	Knabe.
16.	172. 152. 144. 148. 136. 140. 148. 144. 136. 144. 136. 136. 148. 132. 152. 144. 136.	172. 136. 136. 144. 140. 140. 140. 156. 140. 128. 152. 168. 144. 136. 136. 140. 152.	144.	144.	144.	Mädchen?	Mädchen.
17.	— 132. 136. 124. 136. 132. 140. 160. 148. 116. 128. 152. 140. 128. 140. 136. 140. 156. 160. 148. 132. 160. 136.	136. 160. 148. 136. 140. 156. 128. 148. 140. 144. 144. 168. 132. 132. 140. 136. 136. 156. 140. 140. 140. 144. 128.	140.	142.	141.	Mädchen?	Mädchen.
18.	132. 132. 128. 120. 120. 128. 136. 128. 120. 136. 120. 140. 136. 148. 132. 128. 120. 136. 132. 136. 136. 128. 124. 136. 136. 132. 148. 116. 132. 136. 136. 132. 144. 136. 120. 128. 136. 128. 120. 128. 124. 128. 132 132 116 136 120 136 144. 136 124 140 132	— 132. 136. 128. 132. 128. — 148. 120. 136. 136. 132. 128. — 120. 124. 132. 136. 132. 136. 124. 120. 144. 124. 136. 132. 128. 124. 160. 120. 136. — 128. 116. 120. 124. 136. 136. 128 124. 136. 136. 136 128. 116. 124. 132. 128 128. 140 136 132	130.	130.	130.	Knabe?	Knabe.

	136. 132. 140. 132. 132. 136. 128. 136. 132. 136. 136. 132. 124. 132. 136. 128. 136. 124. 140. 140.	132. 136. 116. 132. 132. 132. 136. 128. 132. 136. 160. 132. 136. 128. 128. 140. 128. 136. 148. 124.			
21.	128. 132. 140. 120. 136. 120. 128. 124. 172. 132.	124. 132. 160. 128. 136. 124. 132. 132. 148. 120.	133.	133.	133.	Knabe?	Knabe.
22.	— 120. 124. 132. 132. 136. 116. 128. 136. 132. 132. 124. 136. 128. 124. 136. 136. 124. 132. 120. 128. 128. 116. 124. 124. 136. 128. 120. 120. 132.	128. 124. 132. 136. 120. 132. 120. 136. 136. 128. 136. 124. 132. 124. 136. 120. 136. 116. 128. 164. 132. 140. 120. 132. 136. 132. 132. 132. 124. —	127.	130.	128.	Knabe?	Knabe.
23.	— 148. 136. 132. 156. 148. 140. 164. 132. 156. 160. 136. 160. 140. 144. 152. 148. 152. 160. 132. 148. 144. 144.	144. 136. 116. 164. 144. 144. 144. 144. 140. 140. 140. 128. 144. 144. 156. 132. 152. 164. 136. 148. 128. 148. 156.	146.	143.	144.	Mädchen?	Mädchen.
24.	144. 140. 152. 152. 140. 140. 164. 116. 160. 152.	124. 148. 140. 144. 136. 152. 124. 140. 140. 140.	146.	138.	142.	Mädchen?	Mädchen.
25.	132. 140. 140. 144. 148. 132. 152. 148. 148. 136. 144. 148. 152. 136. 140. 172. 132. 132. 108. 136. 152. 148. 144. 132. 144. 156. 156. 184. 144. 132. 172. 136. 160. 140. 144. 144. 152. 124. 140. 148. 168. 132. 128. 148.	160. 160. 144. 148. 160. 136. 132. 140. 144. 132. 144. 136. 136. 148. 140. 152. 156. 140. 140. 140. 152. 152. 160. 148. 136. 144. 168. 160. 152. 136. 176. 152. 136. 148. 144. 152. 136. 132. 140. 152. 160. 132. 144. 160.	144.	146.	145.	Mädchen?	Knabe.

No.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			Geschlecht.	
	Vormittags.	Nachmittags.	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.	Voraus-bestimmtes.	Wirkliches.
26.	128. 132. 132. 124. 132. 128. 136. 140. 132.	132. 136. 144. 136. — 136. 132. — 132.	131.	135.	133.	Knabe?	Knabe.
27.	140. 132. 140. 148. 136. 132. 136. 140. 136. 132. 140. 132. 148. 136. 140.	148. 148. 136. 144. 140. 140. 148. 132. 140. 136. 136. 132. 148. 136. 132.	137.	139.	138.	Mädchen?	Mädchen.
28.	156. 148. 152. 148. 144. 152. 144. 148. 140. 144. 148. 148. 156. 144. 156. 148. 152. 140. 144. 152. 156. 152. 144. 148.	148. 160. 148. 152. 132. 140. 148. 144. 140. 156. 140. 156. 136. 132. 176. 156. 148. 140. 144. — 144. 144. 152. 140.	148.	146.	147.	Mädchen?	Knabe.
29.	168. 160. 160. 144. 144. 148. 160. 152. 136. 152. 144. 144. 136. 140. 140. 156. 144. 148. 144. 148. 148. 144. 148. 140. 160. 160. 160. 164. 148. 144. 164. 144. 144. 152. 140. 136.	152. 160. 152. 124. 136. 148. 156. 152. 136. 144. 132. 128. 144. 152. 132. 152. 132. 132. 136. 148. 136. 136. 140. 136. 152. 132. 144. 136. 144. 132. 160. 136. 140. 152. 148. 144.	149.	142.	145.	Mädchen?	Knabe.
30.	136. 140. 136. 128. 136. 132. 132. 128. 140. 124. 152. 136. 132. 132. 128. 156. 136. 112. 128. 132. 136. 132. 136. 136. 128. 144 132. 132. 144 132. 116 132. 136. 136	148. 148. 132. 136. 140. 136. 132. 128. 144. 144. 160. 160. 132. 128. 132. 144. 148. 124. 132. 132. 140. 140. 136. 132. 124. 136. 136 136. 132. 156. 140. 148 152. 140.	134.	138.	136.	Knabe?	Knabe.

32.	144. 140. 140. 136. 140. 132. 136. 128. 132. 136. 128. 136.	156. 136. 140. 136. 140. 132. 132. 136. 140. 136. 144. 136.	135.	137.	136.	Knabe?	Knabe.
33.	124. 136. 148. 136. 124. 132. 136. 124. 136. 132. 132. 140. 144. 132. 136. 120. 132. 132. 148. 116. 128. 120. 124. 128. 128. 128. 132. 132. 132. 120. 128. 132. 136. 128. 124. 144. 120. 128. 124. 132.	144. 124. 124. 132. 124. 136. 128. 128. 128. 120. 132. 132. 116. 132. 132. 124. 132. 132. 128. 116. 124. 136. 120. — 132. 132. 140. 136. 128. 124. 132. 136. 184. 120. 128. 132. 120. 132. 136. 120.	130.	130.	130.	Knabe?	Knabe.
34.	136. 136. 136. 128. 136. 128. 132. 124. 124. 136. 120. 132. 124. 144. 128. 120. 128.	144. 136. 140. 132. 128. 128. 132. 140. 128. 128. 120. 128. 148. 128. 144. 128. —	130.	133.	131.	Knabe?	Knabe.
35.	140. 124. 144. 128. 128. 124. 132. 132. 120. 128. 140 128. 128. 128. 132. 136. 132. 128. 124. 132. 136. 128. 144. 136. 120. 128. 124. 124. 124. 136. 128. 108. 124. 124. 132. 136. 128. 124. 124. 132.	136. 128. 132. 132. 136. 136. 136. 140. 128. 128. 140. 132. 140. 112. 124. 132. 128. 132. 120. 128. 124. 132. 140. 132. 124. 128. 148. — 124. 116. 140. 132. 124. 124. 116. 132. 148. 128. 128. 128.	129.	130.	129.	Knabe?	Knabe.
36.	132. 136. 132. 132. 136. 140. 128. 136. 132. 144. 144. 128. 132. 136. 132. 132. 136.	132. 136. 132. 136. 144. 132. 132. 140. 136. 144. 132. 136. 136. 128. 132. 132. 132.	134.	134.	134.	Knabe?	Knabe.
37.	128. 112. 128. 124. 124.	136. 128. 124. 140. 132.	123.	132.	127.	Knabe?	Knabe.

No.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			Geschäft.	
	Vormittags.	Nachmittags.	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.	Voraus-bestimmtes.	Wirkliches.
38.	132. 148. 136. 136. 144. 132.	136. 124. 140. 132. 132. 144.	138.	134.	136.	Knabe?	Knabe.
39.	140. 140. 160. 136. 144. 156. 148. 132. 144. 136.	140. 148. 148. 168. 148. 140. 164. 164. 168. 132.	143.	152.	147.	Mädchen?	Knabe.
40.	140. 136. 124. 148. 140. 136. 136. 136. 132. 140. 140. 144. 132.	132. 144. 136. 140. 136. 128. 132. — 148. 152. 132. 168. 144.	137.	141.	139.	Knabe? Mädchen?	Knabe.
41.	116. 136. 120.	140. 136. 132.	124.	136.	130.	Knabe?	Knabe.
42.	128. 140. 192. 128. 128. 124. 136. 132.	124. 132. 136. — 152. 116. 152. 116.	138.	132.	135.	Knabe?	Mädchen.
43.	124. 132. 136. 128.	136. 132. 136. —	130.	134.	132.	Knabe?	Knabe.
44.	148. 140. 144. 136. — 124. 136. 140. 132. 148. 140. 140. 144. 128. 140. 124. 136. 144. 136. 144. 140. 136. 140. 136. 140. 144. 136. 140.	152. 136. 140. 136. 132. 140. 136. 141. 148. 140. 140. 144. 148. 136. 144. 141. 140. 140. 128. 136. 128. 140. 152. 140 148. 136 —	138.	139.	138.	Mädchen?	Mädchen.

47.	140. 140. 148. 132. 144. 140. 144. 140. 144. 144.	144. 148. 144. 152. 144. 152. 148. 132. 144. 128.	141.	141.	141.	Mädchen?	Knabe.
48.	132. 128. 132. 136.	136. 144. 128. 144.	132.	138.	135.	Knabe?	Mädchen.
49.	120. 132. 124.	132. 128. 124.	125.	128.	126.	Knabe?	Knabe.
50.	148. 160. 152. 164. 152. 160.	176. 124. 148. 168. 152. 148.	156.	152.	154.	Mädchen?	Mädchen.
51.	136. 160. 144. 132. 148. 132.	168. 132. 144. 136. 144. —	142.	144.	143.	Mädchen?	Mädchen.
52.	152. 140. 136. 136. 132. 136. 132. 132. 136. 132. 132.	144. 132. — — 144. 132. 132. 136. — 136. 132.	136.	136.	136.	Knabe?	Mädchen.
53.	132. 136. 152. 132. 136. 140.	132. 132. 136. 144. 132. —	138.	135.	136.	Knabe?	Knabe.
54.	128. 124. 128. 144. 132.	132. 132. 132. 132. 132.	131.	132.	131.	Knabe?	Knabe.
55.	132. 132. 136. 136.	144. 132. 136. 136.	134.	137.	135.	Knabe?	Knabe.
56.	132. 136. 132. 140. 132.	136. 128. 128. 132. 132.	134.	131.	132.	Knabe?	Knabe.

Unmittelbar hieran anknüpfend schicke ich erst noch einige Bemerkungen voraus, die sich theils auf Allgemeines der Untersuchung beziehen, theils Specielles der bei solchen Untersuchungen zu beobachtenden Cautelen betreffen, deren Befolgung mir unerlässlich erscheint, wenn etwas Erspriessliches zu Tage kommen soll.

So begnügte ich mich nicht mit einer ein- bis dreimaligen Untersuchung einer Schwangeren. Denn betrachtet man alle die Fälle, wo ich längere Zeit beobachten konnte, so findet man öfter so beträchtliche Pulsschwankungen, dass man recht wohl einsieht, dass eine grössere Reihe von Beobachtungen dazu gehört, um den Mittelwerth der Pulsfrequenz herauszufinden. Ich auscultirte demnach jeden Tag Morgens und Nachmittags mit Ohr oder Stethoskop, begann damit erst Tags nach der Aufnahme der betreffenden Schwangeren in die Anstalt und setzte die Beobachtung ohne alle Unterbrechung bis zum Eintritte der Geburt fort; die notirten Einzelzahlen eines jeden Falles geben somit zugleich die Zahl der Tage an, wie lange vor dem regelmässigen Ende der Schwangerschaft (No. 17 ausgenommen; siehe übrigens weiter unten) und wie oft die Untersuchungen gemacht worden sind. So giebt z. B. No. 1 an, dass die Untersuchung $2^1/_2$ Tage lang früh und Nachmittags angestellt werden konnte u. s. w.

Oft fällt die Zeit der Beobachtung nur auf die letzten Tage der Schwangerschaft, doch sind auch wieder Fälle genug darunter, die einen Monat lang und noch darüber vor Eintritt der Geburt beobachtet werden konnten, und gerade diese bestätigen, um es gleich hier zu erwähnen, die Behauptung Anderer, dass mit dem Vorrücken der Schwangerschaft eine mit der fortschreitenden Entwickelung der Frucht einhergehende gleichmässige Abnahme der Frequenz des Fötalpulses nicht wahrzunehmen ist. Lieb wäre es mir freilich gewesen, den Fötalpuls auch aus einer viel früheren Zeit der Schwangerschaft einer Controle unterworfen zu haben, leider war das nach den Bestimmungen der hiesigen Gebäranstalt nicht möglich, da dieselbe mit wenig Ausnahmen den unentgeltlichen Eintritt vor dem letzten Monate der Schwangerschaft verweigert.

Auch ich zählte nach Viertelminuten, um weniger Reductionsfehler zu erhalten, und fand ich im Vergleich zu früher bereits notirten Zahlen grössere Pulsschwankungen, so wiederholte ich das Zählen mehrmals und trug schliesslich die gefundene Mittelzahl ein.

Was die Pulsschwankungen betrifft, die nach anderen Beobachtern oft erhebliche Differenzen zeigen, so sind dieselben hin und wieder nicht zu leugnen, doch gleichen sich dieselben bei länger fortgesetzter Beobachtung wieder aus oder treten bei der Summe der gefundenen Zahlenwerthe ganz in den Hintergrund zurück. Die grössten mir in meinen 56 Fällen vorgekommenen Differenzen finden sich in Fall 35 und 42, aber auch hier zu den übrigen Zahlen ganz isolirt. In ersterem, wo die Pulsschwankungen im Ganzen unbedeutend sind, fand ich den Fötalpuls eines Morgens ohne irgend welche nachweisbare Ursache während einer ganzen Viertelstunde stets auf 108 herabgesunken (es war ein Knabe); im anderen Falle behauptete derselbe trotz aller beobachteten Vorsicht die constante Höhe von 192 (es war ein Mädchen).

Kleinere Schwankungen natürlich kommen immer vor, doch bewegen sich dieselben meist in den Zahlen, um welche man sich auch bei exactem Zählen nach Viertelminuten irren kann. Beide Umstände veranlassten mich auch, nicht etwa gleich nach der ersten oder den paar ersten Untersuchungen das muthmaassliche Geschlecht sofort einzuzeichnen; darum trug ich auch in den Fällen, wo die Untersuchung kaum erst einen oder einige Tage geführt war, das Geschlecht erst nach, als die begonnene Geburt mir anzeigte, dass weitere Beobachtung nun vorüber sei, und merkwürdiger Weise befinden sich gerade unter diesen Fällen einige von denen, wo die gestellte Diagnose fehl schlug, wahrscheinlich, dass bei so nahe bevorgestandener Geburt schon irgend welche Einflüsse derselben auf das Intrauterinleben der Frucht ihr Recht geltend gemacht hatten.

In Bezug auf die von Dr. *Frankenhäuser* bestimmten Grenzzahlen, von welchen auf- und abwärts man sich für das eine oder andere Geschlecht entscheiden soll, bin ich schon nach weiter oben Angedeutetem nicht ganz einverstanden. Auch hier will ich erst die Tabelle natürlich

nur der Fälle vorausschicken, in welchen die Vorausbestimmung des Geschlechts zutraf.

Tabelle II.

Knaben.				Mädchen.			
No.	Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			No.	Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.		
	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.		Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.
1	125	128	126	4	140	147	143
2	135	134	134	5	143	141	142
3	132	134	133	12	143	147	145
6	128	132	130	16	144	144	144
8	134	135	134	17	140	142	141
9	130	132	131	19	152	152	152
10	130	130	130	23	146	143	144
13	133	134	133	24	146	138	142
14	132	134	133	27	137	139	138
15	131	132	131	44	138	139	138
18	130	130	130	50	156	152	154
20	133	131	132	51	142	144	143
21	133	133	133				
22	127	130	128	12.	143.	144.	144.
26	131	135	133				
30	134	138	136				
31	127	129	128				
32	135	137	136				
33	130	130	130				
34	130	133	131				
35	129	130	129				
36	134	134	134				
37	123	132	127				
38	138	134	136				
41	124	136	130				
43	130	134	132				
49	125	128	126				
53	138	135	136				
54	131	132	131				
55	134	137	135				
56	134	131	132				
31.	131.	132.	131.				

Wenn ich als Mittelzahl für Knaben 131 und für das weibliche Geschlecht 144 gefunden habe (der Unterschied der Mittelzahl des Fötalpulses von früh und Nachmittag ist kaum von weiterem Belang), so bewegte sich meine Grenzzahl in den Zahlen von 133—143 auf und ab, freilich ein

nicht unbedeutender Spielraum im Gegensatz zur *Frankenhäuser*'schen Angabe, nach welcher 136 die Terminalzahl ist. Ich halte es aber auch nicht für nothwendig, sich auf eine bestimmte Grenzzahl zu stützen, zumal da nach Obigem kleinere Schwankungen, die in den Zahlen von 1—10 auf- und absteigen, erstens vorkommen, dann aber auch wegen des Zählens nach Viertelminuten nie ganz vermieden werden können. Aber genügt es nicht, wenn es sich nur bestätigt, dass die höheren Zahlen für Mädchen, die niederen für Knaben sprechen? Unerwähnt möchte ich hierbei nicht lassen, dass die Zahlenwerthe unter 136, die also dem Masculinum angehören, lange keine solchen Schwankungen zeigen, wie die von 140 an aufwärts, und ich gestehe offen, dass ich bei der wiederholt gefundenen Pulsfrequenz zwischen 124—132 mit einer viel grösseren Sicherheit einen Knaben notirte.

Dass nach der *Frankenhäuser*'schen Andeutung hier auch nach der Geburt der Puls bei Mädchen noch um ein Merkliches höher bleibe, als bei Knaben, auch dafür legte ich eine Tabelle an und nahm nur diejenigen Neugeborenen vor, die ich schon während ihres Fötallebens beobachtet hatte. Ich habe aber diese Arbeit bald wieder aufgegeben, weil eine Menge anderer Zufälle die Untersuchung stören und unterbrechen können. Im Allgemeinen jedoch möchte ich behaupten, dass in Bezug auf die Pulsfrequenz beider Geschlechter eher das umgekehrte Verhältniss stattfinde.

Bei der Schwierigkeit derartiger Beobachtungen an Schwangeren halte ich es der Mühe nicht für unwerth, speciell noch auf die Technik der Untersuchung zurückzukommen und zugleich auf die möglichen Störungen und Cautelen andererseits wieder aufmerksam zu machen, die behufs der Möglichkeit der Zählung der Fötalherztöne sowohl als auch des richtigen Zählens zu berücksichtigen sind.

Die Schuld unrichtiger oder nicht ganz exacter Beobachtung trägt theils der Beobachtende selbst, theils liegt sie auf Seiten der zu Untersuchenden, theils auf Seiten des Fötus, oft aber sind alle drei zusammen Ursache davon.

Stets ist daher eine gezwungene Stellung des Untersuchenden störend, welche Einschlafen der Füsse, daher Zittern, Kopfcongestion mit Gehörshallucinationen mit sich

No.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl der Pulsfrequenz.			Geschlecht.	
	Vormittags.	Nachmittags.	Vormittags.	Nachmittags.	In Summa.	Voraus-bestimmtes.	Wirkliches.
26.	128. 132. 132. 124. 132. 128. 136. 140. 132.	132. 136. 144. 136. — 136. 132. — 132.	131.	135.	133.	Knabe?	Knabe.
27.	140. 132. 140. 148. 136. 132. 136. 140. 136. 132. 140. 132. 148. 136. 140.	148. 148. 136. 144. 140. 140. 148. 132. 140. 136. 136. 132. 148. 136. 132.	137.	139.	138.	Mädchen?	Mädchen.
28.	156. 148. 152. 148. 144. 152. 144. 148. 140. 144. 148. 148. 156. 144. 156. 148. 152. 140. 144. 152. 156. 152. 144. 148.	148. 160. 148. 152. 132. 140. 148. 144. 140. 156. 140. 156. 136. 132. 176. 156. 148. 140. 144. — 144. 144. 152. 140.	148.	146.	147.	Mädchen?	Knabe.
29.	168. 160. 160. 144. 144. 148. 160. 152. 136. 152. 144. 144. 136. 140. 140. 156. 144. 148. 144. 148. 148. 144. 148. 140. 160. 160. 160. 164. 148. 144. 164. 144. 144. 152. 140. 136.	152. 160. 152. 124. 136. 148. 156. 152. 136. 144. 132. 128. 144. 152. 132. 152. 132. 132. 136. 148. 136. 136. 140. 136. 152. 132. 144. 136. 144. 132. 160. 136. 140. 152. 148. 144.	149.	142.	145.	Mädchen?	Knabe.
30.	136. 140. 136. 128. 136. 132. 132. 128. 140. 124. 152. 136. 132. 132. 128. 156. 136. 112. 128. 132. 136. 132. 136. 136. 128. 144. 132. 132. 144. 132. 136. 132. 136. 136.	148. 148. 132. 136. 140. 136. 132. 128. 144. 144. 160. 160. 132. 128. 132. 144. 148. 124. 132. 132. 140. 140. 136. 132. 124. 136. 136. 136. 152. 156. 140. 148. 132. 140.	134.	138.	136.	Knabe?	Knabe.

das Zählen stören kann, dann aber auch, und das ist das Wichtigere, zugleich Veränderungen in der Pulsfrequenz selbst hervorruft, was auch mit den *Frankenhäuser*'schen Beobachtungen übereinstimmt. Man thut deshalb am besten, zu warten, bis dieses Geräusch verschwunden ist, oder wo es ununterbrochen täglich zu hören bleibt, den Fall auszuschliessen (s. weiter unten); endlich 4) die Verschiedenheit, oder vielmehr das Umschlagen des Doppelschlages, darin bestehend, dass ein Mal der erste Herzton, dann wieder der zweite Gefässton marquirter hervortritt, was den unrhythmischen Herzcontractionen nicht unähnlich ist und oft von Neuem zu zählen zwingt.

So viel hierüber; ich kehre nun zu den 13 Fällen zurück, deren Analyse ich weiter oben bereits versprochen hatte.

Was Fall 7 betrifft, in welchem ich mich für ein Mädchen entscheiden musste, so ist derselbe aus der Reihe der Untersuchungen zu streichen; er lieferte Zwillinge, die wegen starker Ausdehnung des Uterus absolut nicht diagnosticirt werden konnten, freilich aber waren beide Früchte Knaben!

Ebenso müssen No. 40 und 46 wegfallen, da zwar nicht die Mittelzahl der Pulsfrequenz, wohl aber die Einzelzahlenwerthe derselben mit gleichem Rechte für beiderlei Geschlecht sprechen; hier ist, namentlich in Fall 46 der gefundene Mittelwerth deshalb nicht zu gebrauchen, weil die ganzen im Uebrigen nur wenigen Beobachtungen Differenzen gaben, die keinen Erklärungsgrund haben.

Von speciellerem Interesse sind die beiden Fälle 25 und 29 und die Gruppe von No. 11, 28, 42 und 52. Nachträglich habe ich hier noch zu bemerken, dass ich bei meinen Beobachtungen gleichzeitig auch für die Pulsfrequenz der Schwangeren eine Tabelle angelegt hatte. Ich ging dabei von der Frage aus, ob und in wie weit überhaupt die Quantität und Qualität des mütterlichen Pulses als Ausdruck des gestörten oder auch nicht veränderten Organismus der Mutter einen Einfluss auf das Leben des Fötus haben könne, und wie sich derselbe an letzterem geltend mache. Beide erstgenannten Fälle nun scheinen eine Antwort hierauf zu bringen. Denn Fall 25 betraf eine zum vierten Male schwangere

Frau, welche an einer im Fortschritt begriffenen Tabes dorsualis litt (die Mittelzahl ihrer Pulsfrequenz betrug 92), und Fall 29 eine Erstschwangere mit Metritis chronica, die von Zeit zu Zeit exacerbirte (die durchschnittliche Pulshöhe war 97). In beiden Fällen berechtigten die constant hohen Zahlenwerthe des Fötalpulses zur Annahme eines Mädchens, beides jedoch waren kräftige Knaben. So übereilt es auf der einen Seite erscheinen dürfte, aus diesen beiden Fällen den allgemeinen Schluss ziehen zu wollen, dass Krankheit der Mutter mit accelerirter Pulsfrequenz auch den Fötalpuls beschleunige, so wäre es gewiss andererseits der Mühe werth und sogar dringend zu empfehlen, weitere Beobachtungen hierüber anzustellen, da auch Andere, so namentlich *Hohl* (*Hohl*, die geburtshülfliche Exploration, Thl. 1., S. 265) anführt, dass bei einer an Pocken erkrankten Schwangeren der Fötalpuls 260 Schläge hatte und 6 Stunden nach der Geburt eine Pockeneruption am Neugeborenen erfolgte.

Die Gruppe von Fall 11, 28, 42 und 52 dürfte sich noch interessanter gestalten. Es sind diejenigen Fälle, wo während der ganzen Beobachtungszeit in Fall 11 und 28 constant (in ersterem ward auch das Kind mit zweimaliger Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, in letzterem mit einmaliger Umschlingung geboren), in Fall 42 und 52 jedoch, wo sich bei der Geburt zwar keine Umschlingung der Nabelschnur nachweisen liess, wohl aber eine sehr magere Nabelschnur beider Früchte sich vorfand, fast immer Nabelschnurgeräusch vorhanden war. Jedenfalls ist in sämmtlichen 4 Fällen Druck der Nabelschnur die Ursache des Nabelschnurgeräusches gewesen. Dass aber Nabelschnurgeräusch auf Druck der Nabelschnur basirt unter allen Umständen den Fötalpuls verlangsame, wie es nach Fall 11, 42 und 52 den Anschein haben könnte, da Knaben erwartet wurden, dem widerspräche schon Fall 28, wo das umgekehrte Verhältniss stattfand. Das aber dürfte weit weniger in Abrede zu stellen sein, dass Nabelschnurdruck, wie ich auch bei anderer Gelegenheit, so namentlich unter der Geburt, sehr oft beobachten konnte, wohl Einfluss auf die Herzaction des Fötus habe und der Bestimmung des Geschlechts nach dieser Richtung hin in den Weg trete.

Es bleiben somit nur noch Fall 39, 45, 47 und 48 übrig, Fälle allerdings, die nach meinen eingezeichneten Notizen keinen anderen Entschuldigungsgrund der falsch gestellten Diagnose hätten als den, dass die Beobachtungszeit verhältnissmässig zu kurz war; im Uebrigen stehen sie unerklärt da.

Geben demnach jene eben näher besprochenen Fälle gewissermassen ein Recht zur Ausnahme von der Regel, so reducirte sich eigentlich das Fehlschlagen der Vorausbestimmung des Fötalgeschlechts nur auf eben diese zuletzt angeführten vier Fälle und das Resultat meiner angestellten Beobachtungen spräche somit noch weit mehr für den aufgestellten Satz, als ich oben angegeben habe. —

Schliesslich möchte ich noch 2 Fälle erwähnen, die zwar Nichts mit der Diagnose des Fötalgeschlechts gemein haben, aber nach anderer Richtung hin nicht von untergeordneter Bedeutung sein dürften. Es sind dies Fall 15 und 17.

In dem einen (No. 15) waren trotz aller Bemühungen in den 9 letzten Tagen der Schwangerschaft die Herztöne der Frucht nicht mehr zu hören, obgleich dieselben vorher 3 volle Wochen lang, mit Ausnahme eines Nachmittags, stets deutlich vernommen wurden, und war, obschon alle anderweitigen Zeichen fehlten, die für das Abgestorbensein der Frucht hätten sprechen können, anzunehmen, dass der Tod der Frucht eingetreten sei. Bei der Geburt des Knaben löste sich bereits die Epidermis von manchen Körperstellen in grösseren Fetzen ab. Ich nenne diesen Fall insofern erwähnungswerth, weil derselbe dafür spricht, dass man bei wiederholt nicht mehr gehörten Herztönen der Frucht, wenn sie vorher ohne Unterbrechung wahrzunehmen waren, wohl ein Recht habe, auf das Abgestorbensein der Frucht zu schliessen. Dass die Herztöne aber hin und wieder nicht zu hören sind, das kommt wohl vor, aber lange nicht so häufig, wie geglaubt wird. Mir z. B. ist es in den 56 Fällen nur 9 Mal vorgekommen, nämlich in Fall 6, 7, 26, 31, 33, 35, 40, 42 und 52; und die übrigen mit — ausgefüllten Spatien geben, wie ich schon im Eingange anführte, nur an, dass die zu Untersuchende entweder abwesend war, oder, was die am Schlusse des einen oder anderen Falles mit — angedeuteten

Zahlen besagen, dass die Geburt unmittelbar bevorstand oder bereits im Gange war.

Was endlich Fall 17 betrifft, so habe ich denselben deshalb mit herangezogen, weil er zugleich der einzige ist, bei welchem ich die Herztöne der Frucht schon in einer früheren Zeit der Schwangerschaft beobachten konnte, insofern derselbe einem Partus praematurus aus der 34. Schwangerschaftswoche angehört. Auch hier traf das vorausbestimmte Geschlecht zu, mit anderen Worten, die Pulsfrequenz des Fötus scheint auch schon in früherer Zeit seiner Entwickelung die dem Genus bestimmte Frequenz zu behaupten.

Soll ich am Ende kurz noch einmal alle die Momente recapituliren, die nach meinen bisherigen Beobachtungen die Sicherheit der Vorausbestimmung des Fötalgeschlechts beeinträchtigen, so sind es etwa folgende:

1) zu kurze Beobachtungszeit bei gleichzeitig nicht unbeträchtlichen Pulsschwankungen; 2) die letzten Tage der Schwangerschaft; 3) nicht gehörige Berücksichtigung der nöthigen Vorsicht beim Untersuchen selbst; 4) mehrfache Schwangerschaft (?); 5) diejenigen Fälle, in welchen die Pulsfrequenz nach den festzuhaltenden Regeln für beide Geschlechter zugleich sprechen, Fälle also, wo die Mittelzahlen in Frage kommen; 6) Krankheit der Schwangeren; 7) Nabelschnurdruck; endlich 8) die Fälle, in welchen die Pulsdifferenzen bisher noch keinen Erklärungsgrund haben.

Da steht denn freilich noch ein weites Feld offen, auf welchem sich die fehlgeschlagenen Geschlechtsdiagnosen herumtummeln können! Wahr zwar, das haben auch die anderen Beobachtungen dargethan, aber ein Mal nicht abzuändern. Habe ich in Vorliegendem nur die Grenze angedeutet, wie weit Sicheres reicht und wo des Unsicheren Gebiet beginnt, so bin ich schon zufrieden gestellt, denn ich hoffe, dass mit diesem kleinen Seitenstück zur *Frankenhäuser*'schen Arbeit von Neuem wieder von vielen Seiten die Kritik herantritt, die nach und nach jenem noch weiten Spielraum immer engere Grenzen ziehen wird.

XXXII.

..aematometra in Folge erworbener ..esie des Os externum.

Von

..n. U. Prell in Hamburg.

..e Handwerkersfrau lebte in einer 17jährigen ..oncipirt zu haben. Die Frau, welche nie ..t gewesen, litt in den ersten Jahren ihrer ..hartnäckigen Fluor; sie erinnert sich indess ..dieser Zeit die Menses, welche von ihrem ..an im 13. Lebensjahre anomal gewesen, eine ..zeigt haben. Im regelmässigen Typus wieder- ..sie im Allgemeinen ziemlich profus, 7—9 .. sehr häufig von Uterinalcoliken begleitet, ..sich am 3., 4. Tage der Menses kleine Coagula ..m letzten Jahre waren die Menses im All- ..nger profus gewesen.

..März 1860 hatten sie sich zuletzt gezeigt; als ..ondere Ursache im April ausblieben, glaubte die ..naturgemässes Cessiren derselben annehmen zu ..ld indess brachten consensuelle Magenerscheinungen .. etc.), sowie eine auffallende Anschwellung der .. auf den Gedanken, schwanger zu sein und ..sich ihre Vermuthung zur Gewissheit, als sie im Juni .. eine fortschreitende Auftreibung der Unterbauch- ..bemerkte. Während dieser Zeit hatten sich bisweilen ..e in der Wäsche gezeigt, die Frau hatte an ziehen- ..nnerzen im Kreuze und Unterleibe, an Harndrang und ..ction gelitten, indess wurden ihr diese Erscheinungen ..cht ungewöhnliche Begleiter der Schwangerschaft von Umgebung gedeutet.

Am 23. Juli trägt sie einen Eimer Wasser eine steile ..pe hinauf, als plötzlich die heftigsten Kreuz- und Unter- ..sschmerzen sich einstellen, zugleich mit dem Gefühle, als ..inge sich ein Körper aus der Scheide. Als ich nach einigen

Stunden die mir noch unbekannte Frau sah, klagte sie, abgesehen von jenen subjectiven Empfindungen über die Unmöglichkeit, Urin zu lassen und über beständigen Stuhlzwang, ohne dass Excretion erfolge. Bei der Untersuchung fand ich das kleine Becken von einer kugligen elastischen Geschwulst ausgefüllt, welche bis ans Perinäum reichte und den Mastdarm vollständig comprimirte. Nirgends konnte ich an dem unteren Theile der Geschwulst eine Portio vaginalis oder einen Muttermund entdecken. Da die Geschwulst gegen das Schambein drängte, so war es sehr schwierig zwischen beiden mit dem Finger in die Höhe zu dringen, um die obere Grenze des Tumor zu erreichen. Ich fand hier indess nirgends die Spitze einer Portio vaginalis und konnte deshalb die Annahme einer incarcerirten Ovariengeschwulst, sowie die Anwesenheit einer seit längerer Zeit bestandenen Haematocele retrouterina ausschliessen, deren Inhalt durch die heftige körperliche Anstrengung sich plötzlich vermehrt und Incarcerationserscheinungen hervorgerufen haben konnte. Die Untersuchung brachte mich somit auf dem Wege der Exclusion zu der Vermuthung, die ich gleich Anfangs nach den Angaben der Frau gefasst, nämlich eine Retroversio des schwangeren Uterus im 4. Monate vor mir zu haben. Eine härtere Parthie der Geschwulst in der Gegend der Symphysis gab allerdings nur ein undeutliches Bild des Cervix und gelang es mir nicht, den Muttermund über derselben zu ermitteln, er konnte jedoch in einer Schleimhautfalte versteckt sein und erinnerte ich mich, Fälle von Retroversion des höchsten Grades gelesen zu haben, in welchen auch der Muttermund der nach oben gerichteten Portio vaginalis nicht zu ermitteln gewesen war.

Ich beschloss indess, nachdem ich die Frau mit grosser Mühe catheterisirt, einen älteren Arzt zu consultiren, der, wie ich wusste, mehrere Fälle hochgradiger Retroversion in Behandlung gehabt hatte. Nach genauer Untersuchung hielt auch dieser College die Diagnose der Retroversion für die wahrscheinlichste und wir versuchten die Reposition der Geschwulst durch den Mastdarm in der Kniee-Ellbogenlage. Nach einer Reihe vergeblicher Manipulationen, welche die Frau sehr erschöpften, beschlossen wir, ihr für einige Zeit

Ruhe zu gönnen, um dann unsere Versuche unter Chloroformnarcose zu wiederholen. Kaum war indess eine Stunde verflossen, als ich wiederum zur Kranken hinbeschieden wurde. Die Schmerzen hatten sich mittlerweile ausserordentlich gesteigert und liess ich mich durch das Jammern der Frau verleiten, eine forcirte Reposition (abermals in der Knieellbogenlage durch den Mastdarm) vorzunehmen. Nachdem ich mich einige Minuten vergeblich bemüht, bemerkte ich endlich, dass der Tumor meinem Fingerdrucke nachgab und gegen das Promontorium hinaufwich, zugleich aber stürzte eine theerartige Blutmasse aus der Vagina; welche nach der oberflächlichen Schätzung ungefähr einen Suppenteller füllen konnte. Am untersten Ende der Geschwulst fand ich jetzt eine kleine Oeffnung, aus welcher sich das Blut entleerte und um welche sich am andern Tage eine Portio vaginalis entwickelte.

Durch meinen Repositionsversuch hatte ich also eine Atresie des äusseren Muttermundes gesprengt, welche eine beträchtliche Haematometra zur Folge gehabt. Durch die heftige körperliche Anstrengung war eine plötzliche Senkung entstanden, welche Incarcerationserscheinungen hervorgerufen hatte. Letztere schwanden mit der Berstung der Atresie. Die Frau hatte einen mehrstündigen ruhigen Schlaf und konnte nach 6—8 Stunden wieder von selbst uriniren. Ich zweifle nicht, dass wenn ich bei meiner ersten Untersuchung an die Möglichkeit einer Haemetometra und ihrer Einklemmung gedacht, es mir dann auch wohl gelungen wäre, am untersten Ende der Geschwulst die Atresie, so klein sie auch war, durch das Gefühl zu entdecken, wie in einem Falle, den ich später mittheilen werde, die Atresie sich auch dem Gefühle kund gab, während das Speculum sie nicht auffinden konnte. Das Eigenthümliche meines Falls bestand darin, dass die Haematometra in denselben Grössenverhältnissen und unter ähnlichen Erscheinungen sich entwickelte, wie der schwangere Uterus in den ersten Monaten und dass plötzlich eine Senkung mit Incarcerationserscheinungen auftrat, ohne dass in einem früher bestandenen Prolapsus die Praedisposition gelegen.

Am 25. Juli ergab die innere Untersuchung Folgendes: Die Portio vaginalis, fast bis ans Perinäum reichend, stellt einen Kegel vor, an dessen Basis sich die Scheideninsertion durch deutliche Hervorragung wieder markirt. Der Kegel selbst, ungefähr 1 Zoll hoch und 1 Zoll im Durchmesser, hat an seiner Spitze eine kreisrunde Oeffnung, deren Durchmesser circa $^1/_4$ Zoll beträgt, und durch welche sich in den letzten 24 Stunden nur wenig Blut entleert hat. Der Uterus ist intumescirt. Die Frau fühlt sich frei von Beschwerden und ihr Befinden ist so vortrefflich, dass sie trotz meines Verbotes an demselben Tage aufsteht und einige häusliche Geschäfte besorgt. Als ich sie damals nach 14 Tagen zuletzt untersuchte, hatte die Portio vaginalis noch immer auffallenden Tiefstand, der Uterus war noch intumescirt, es hatten fast täglich geringe Blutentleerungen stattgefunden, zu denen sich in der letzten Zeit noch Schleimfluss hinzugesellt hatte und diese unregelmässigen Blut- und Schleimsecretionen dauerten bis zum Herbste fort. Vom October an aber stellten sich die Menses wieder ein und haben sich bisher (April 1861) jeden Monat wiederholt, mit eben demselben Charakter, den sie früher gezeigt, nur in weit geringerer Menge (wie in dem letzten Jahre vor Bildung der Haematometra).

Am 4. April a. c. nahm ich bei der Frau, welche sich den ganzen Winter hindurch, abgesehen von den Beschwerden des zurückgebliebenen Descensus uteri, vollkommen wohl befunden, eine genauere Untersuchung vor. Das Becken bot keine Abnormität dar; die Portio vaginalis steht etwas tiefer als gewöhnlich; am Uterus ist Nichts Abnormes zu fühlen, es ist keine Knickung vorhanden; die Portio vaginalis bildet einen derben, $^3/_4$ Zoll langen, nicht intumescirten konischen Zapfen, an dessen glatter Spitze eine Theilung in Lippen nicht zu bemerken war; das Speculum zeigt nirgends Ulcerationen, narbige Einrisse, in der Mitte der Spitze eine punktförmige Oeffnung, von kaum Stecknadelkopfgrösse, durch welche ich nur eine feine chirurgische Sonde einführen konnte. Ich wagte nicht, mit derselben die Länge des Uterus auszumessen und kann deshalb über eine etwaige Elongation der Gebärmutter Nichts mittheilen. Bei der Unter-

suchung berücksichtigte ich auch die Möglichkeit, dass nach erfolgter Atresie im vorigen Sommer ein pathologischer Process die Fortdauer der Uterinableitung unterhalten; es war aber, wie oben bemerkt, keine palpable Geschwulst im Uterus wahrzunehmen; Herzfehler, Unterleibstumoren u. dgl. waren nicht nachzuweisen. Das wichtigste Resultat der Untersuchung ist also eine Deformität und hochgradige Stenose des Os externum.

Ich habe mich nun vergeblich bemüht, in der Literatur einen ähnlichen Fall aufzufinden und überhaupt in Betreff der Haematometra nach bereits erschienenen Menses, mit welcher Form der Krankheit wir uns im Folgenden ausschliesslich beschäftigen wollen, nur spärliche Mittheilungen gefunden, während dagegen die Haematometra nach angeborener Atresie durch zahlreiche Beispiele erläutert ist.

Was die ältere Literatur betrifft, so bemerkt *Spangenberg* (über die Blutflüsse, 1805, S. 401) in dem Capitel der Blutflüsse zur Zeit des Aufhörens der monatlichen Reinigung: „Bei Frauen bleiben die Regeln mit einem Male aus, der Bauch und die Brüste schwellen an und letztere entleeren oft eine dünne, milchartige Flüssigkeit, die Weiber halten sich schwanger und spüren bisweilen Bewegungen in der Gebärmutter, die aber Krämpfe sind. Auf diese Weise kann das Geblüt an 9 Monate ausbleiben und den Verdacht einer Schwangerschaft unterhalten; plötzlich aber stellen sich Schmerzen ein, es erfolgt der Ausfluss eines meist geronnenen Blutes und die Täuschung der Schwangerschaft schwindet.“ Eine ähnliche Schilderung giebt *Richter*, specielle Therapie, 1827, III., S. 616. *Conradi* (specielle Pathologie und Therapie, II., S. 859) bemerkt: „Zur Zeit, wo die Menstruation aufhört, entsteht bei alten Jungfern und Weibern, die keine Kinder geboren haben, so wie überhaupt bei denen, welche in ihren jüngeren Jahren die Reinigung sehr stark hatten etc. etc., eine Anhäufung des Blutes in der Gebärmutter und nach 2, 3, oder auch 7—8 Monaten, während welcher Zeit sich die Frauen nicht selten schwanger glauben, folgt der Mutterblutfluss.“ *Ulsamer* in Landshut (Artikel „Gebärmutterblutfluss“ im Encyclopädischen Wörterbuche) fügt mit Bezugnahme auf *Richter*'s Schilderung hinzu: „Beim Volke

ist in manchen Gegenden dieser Zustand unter dem Ausdrucke der „Blutkugel" bekannt."

Leider sind in den betreffenden Werken keine speciellen Krankengeschichten mitgetheilt und es ist um so mehr zu bedauern, dass von drei älteren Autoren diese populäre Blutkugel nicht ausführlicher beschrieben wird, als in den neueren Gynäkologien diese Haematometra zur Involutionszeit überhaupt gar keine, sowie die übrigen Formen derselben eine nur geringe Berücksichtigung finden. Am ausführlichsten wird noch die Haematometra nach Abortus besprochen, bei Gelegenheit der Atresie des Uterus, der Hydrometra wird allerdings beiläufig erwähnt, dass sich nach erworbener Atresie auch Blut im Uterus ansammeln könne; aber nirgends wird die Haematometra als besondere Krankheitsform besprochen mit Rücksicht auf ihre Ursachen, ihre Volumensverhältnisse und wenn sie auch nur Folgezustand ist, so verdient sie doch dieselbe Berücksichtigung, die z. B. der Hydrometra zu Theil wird.

Betrachten wir nun die in der Casuistik mitgetheilten Fälle, so können wir als erste Veranlassung der Haematometra die acute Metritis und exulcerirende Processe der Portio vaginalis bezeichnen. Durch die stattfindende Exsudation entsteht eine Obliteration des Cervix oder des äussern Os allein, welche bei exulcerirenden Processen durch die consecutive Schrumpfung der Portio vaginalis noch mehr begünstigt wird. *Rigby* (Medical Times, 13. Sept. 1856. Monatsschrift 1857, Nov.) theilt einen Fall von Haematometra mit, welche nach Obliteration des Cervix sich entwickelt hatte. Durch Aetzung mit einer starken Säure war eine Metritis hervorgerufen, durch die Obliteration des Cervix eine Retention der Menses entstanden und die Frau wandte sich an *Rigby* in der Meinung, schwanger zu sein. In dem Berichte von *Credé* über die Vorgänge in der Leipziger Klinik (Monatsschr. 1860, März und April, S. 290) sind zwei Fälle von Haematometra mitgetheilt. Der erste war nach einem Blatternprocesse entstanden, welcher die Portio vaginalis vollständig zerstörte, so dass der untersuchende Finger die Stelle des ursprünglichen Muttermundes und der Vaginalportion nur durch das Gefühl einer grösseren Härte

auffinden konnte, während durch das Speculum der Muttermund nicht ermittelt wurde. Die kuglige Geschwulst war auch oberhalb der Symphyse zu entdecken. Der zweite Fall ist dem ersten ganz analog, nur dass die Haematometra nach einer schweren Zangenentbindung mit consecutiver Metritis entstanden war. In diesem Falle bildete sich nach der Operation die Port. vaginalis wieder vollständig zurück.

Ausser der acuten Metritis und den exulcerativen Processen können zweitens auch Fälle von Abortus, grösstentheils durch zurückgebliebene Eireste, die Veranlassung zur Entstehung der Haematometra abgeben. Abgesehen von obturirenden Eiresten entsteht in diesen Fällen die Haematometra auf analoge Weise, wie die Bildung der fibrinösen Polypen ermöglicht wird, indem der äussere Muttermund sich früher schliesst, als die Involution des Uterus stattgefunden. Als die gewöhnliche Ursache des fortdauernden Verschlusses bezeichnet *Scanzoni* eine spastische Contraction des unteren Uterinsegmentes; es kann aber auch in Folge der Zusammenziehung des Os und seines Congestivzustandes, welchen der Durchtritt des Eies hervorgerufen, durch Exsudation eine wahre organische Atresie sich entwickeln. Man hat Fälle beobachtet, in welchen in Folge mehrmonatlicher Blutretention der Uterus 5 — 6 Zoll über der Symphyse zu fühlen war. Die Metrorrhagien, welche sich dann plötzlich einzustellen pflegen, sind äusserst profus und können selbst einen lethalen Ausgang zur Folge haben.

Bevor wir nun versuchen, aus unserm Falle eine dritte Veranlassung der Haematometra abzuleiten, scheint es nothwendig, durch Anführung analoger Beispiele die bemerkenswerthe Thatsache zu erläutern, dass bei noch fortdauernden Menses eine hochgradige Atresie sich entwickelte, ohne von besonderen Erscheinungen begleitet zu sein. Zu diesem Zwecke ist es erforderlich, auch die übrigen Formen der erworbenen Atresie, welche nicht nach acuter Metritis, exulcerativen Processen und Abortus entstehen, mit einigen Worten zu besprechen, d. h. die Formen der wahren organischen Atresie im Gegensatze zu der mechanischen, welche durch Knickung verursacht wird, durch Compression von

Eierstockgeschwülsten, durch Neubildungen, welche das Lumen des Cervix ausfüllen etc.

Bei den Atresien nach den climakterischen Jahren, welche bekanntlich in der Regel das innere Os betreffen, müssen wir ausser der durch das Alter bedingten Schrumpfung auch einen örtlichen catarrhalischen Zustand mit nachfolgender Exsudation annehmen, um die Bildung der Atresie zu erklären. In jüngern Jahren kann nach *Kiwisch* (klinische Vorträge, 2. Auflage, I., S. 114) in Folge von langwierigen intensiven Blennorrhoen eine Aglutination oder innige Verwachsung der Wände des Cervicalcanals sich entwickeln. Ueber das Verhalten der Menses in diesen Fällen wird Nichts mitgetheilt. Derselbe Autor äussert sich an derselben Stelle (was uns besonders interessiren muss): „Der äussere Muttermund kann durch die nach exulcerativen Processen nachträglich eintretende Schrumpfung und Verklebung, oder durch innige Verschmelzung seiner Lippen in einzelnen seltenen Fällen vollständig undurchgängig werden.“ Welche Fälle er hier vor Augen gehabt, erwähnt *Kiwisch* eben so wenig, als die möglichen Folgen, wenn die Menses noch nicht cessirt haben. Eine besondere Art bilden endlich die Atresien in der Schwangerschaft, welche bekanntlich eine solche Derbheit erreichen können, dass sie einen instrumentalen Eingriff erfordern.

Wenn nun auch alle diese Atresien (von den starken Bindegewebsneubildungen bis zu den einfachen Verklebungen herab) nur durch einen Congestionszustand hervorgerufen werden können, welcher eine Exsudation zur Folge hat, so kann doch die Entwickelung derselben von so wenig auffallenden Erscheinungen begleitet sein, dass erst, wenn eine vollständige Atresie vorhanden, dieselbe sich durch die Folgezustände verräth. Man findet also eine Hydrometra, ohne dass die Bildung der Atresie von entzündlichen Symptomen begleitet gewesen; man entdeckt unvermuthet als Ursache einer Geburtszögerung eine Atresie, deren Entwickelung in der Schwangerschaft sich durch keine auffallenden Erscheinungen kundgegeben. Namentlich kann der Fluor, welcher gewiss jede Cervicalcongestion bei der Atresiebildung begleitet,

so unbedeutend sein, dass er der Beachtung der Kranken völlig entgeht. Dass aber auch ohne auffallende Erscheinungen hochgradige Atresien sich bilden können, während der kurzen Unterbrechung einer noch fortdauernden Uterinalsecretion beweiset auch ein Fall, den *Simon* mitgetheilt hat (Monatsschr., März u. April 1859). Ein Uterusfibroid hatte seit einem Jahre unter wehenartigen Schmerzen den Abgang blutigen Schleims veranlasst, als im Laufe eines Monats eine derartige Atresie sich entwickelte, dass eine Operation erforderlich wurde.

Nach Analogie dieser Beispiele darf es uns also nicht befremden, dass auch in unserem Falle die Atresie ohne auffallende Erscheinungen und ohne dass eine directe Veranlassung nachgewiesen werden kann, sich gebildet hat. Als prädisponirende Ursache ist jedenfalls die Stenose des Os externum zu bezeichnen, welche als hochgradige Verengerung um so leichter zur Atresie führen konnte. Wir dürfen wohl annehmen, dass die Stenose angeboren ist. Die Frau weiss sich nicht zu erinnern, in ihrer Kindheit eine Krankheit überstanden zu haben, von welcher man die Stenose ableiten kann; die Menses waren von ihrem ersten Auftreten an von Erscheinungen begleitet, die als Symptome der Stenose angesehen werden können: profuse Blutungen mit wehenartigen Schmerzen, wie wir sie auch bei den Knickungen beobachten. Diese Stenose ist auch die wahrscheinliche Ursache der Sterilität der Frau.

Ob und in welcher Weise die Involution, in welcher sich unsere Kranke befindet, die Bildung der Atresie befördert hat, ist eine Frage, welche wir wegen zu weit führender Hypothesen unerörtert lassen wollen; jedenfalls aber hatte bei der bereits vorhandenen Atresie die Involution auf die Entwickelung der Haematometra den wesentlichsten Einfluss. Jene älteren Beobachtungen von *Spangenberg* u. s. w. sind zu ungenau mitgetheilt, als dass man den Involutionsprocess an sich als Veranlassung der Haematometra aufstellen darf. Vielleicht sind andere Krankheitszustände, Abortus, Gebärmutterleiden u. s. w. im Spiele gewesen; vielleicht hat nur eine einfache congestive Anschwellung des Uterus und Unter-

leibs, wie man sie in der Involutionszeit beobachtet, zur Annahme einer Haematometra verleitet. Nirgends ist von einer Untersuchung per vaginam die Rede; es wird allerdings von einer Blutkugel gesprochen, aber nirgends wird über eine genaue Palpation des Unterleibs berichtet. Dennoch aber müssen wir auch die Möglichkeit zugeben, dass der Involutionsprocess an sich zur Haematometra führe, dass die Schrumpfung der Vaginalportion im Vereine mit der abnehmenden Contractionsfähigkeit des Uterus bei der Entleerung des Menstrualblutes hinreiche, um eine Ansammlung des letzteren herbeizuführen. Man hört so häufig, dass Frauen in der Involution mehrere Monate ihre Menses nicht gehabt, dass dies dann plötzlich sehr stark wieder aufgetreten; möglicherweise kann in solchen Fällen eine Haematometra vorhanden sein, die aber der Untersuchung entgeht, weil die Frauen im Allgemeinen keine grossen Beschwerden haben, überdies ihren Zustand als den normalen Uebergang zur Menopause ansehen, sich deshalb gar nicht an den Arzt wenden, oder nur wegen der heftigen Blutung ihn consultiren, d. h. dann, wenn eine etwaige Haematometra verschwunden ist. Diese Frage lässt sich nur dadurch erledigen, dass man Frauen zur Involutionszeit, die mehrere Monate ihre Menses nicht gehabt und über ziehende Schmerzen im Kreuze und Unterleibe klagen, überhaupt etwas häufiger untersucht und wenn man einen Tumor im Unterleibe gefunden, eine genaue Vaginalexploration folgen lässt. Wenn wir demnach die Involution an sich als Ursache der Haematometra nicht anführen dürfen, so ist es dagegen offenbar von grosser Wichtigkeit, ob bei einer durch Stenose herbeigeführten Atresie die Frau sich schon in der Involutionszeit befindet (wie in unserm Falle), oder noch nicht. In früheren Jahren konnte die etwa entstandene Atresie durch die ungeschwächten Contractionen des Uterus, um das ergossene Menstrualblut zu entleeren, leichter wieder getrennt werden. Jetzt aber befindet sich die Frau in der Involutionszeit und die abnehmende Contractionsfähigkeit des Uterus war nicht mehr im Stande, bei Entleerung der Menses die Atresie zu bewältigen, so dass eine Retention des Menstrualblutes erfolgt. Wir dürfen deshalb wohl als dritte Veranlassung

der Haematometra die Stenosen zur Involutionszeit bezeichnen.

Unser Fall würde, in früherer Zeit zur Behandlung gekommen, die Dilatation indicirt haben, die jetzt nicht mehr nothwendig scheint, da, wie gesagt, die Menses schon schwächer und wohl bald ganz cessiren werden.

XXXIII.

Ueber die Extraction der Frucht nach dem Modus der sogenannten Selbstentwickelung.

Von

Professor **Gustav Veit** in Rostock.

Wenn bei verschleppten Schieflagen, selbst nach vorgängiger Anwendung der Chloroformnarkose, der Venäsection und des Opiums der Versuch, mit der Hand bis zu den Füssen oder wenigstens bis zu dem Steisse vorzudringen, misslingt, und das Kind todt ist oder doch als verloren angesehen werden muss, so handelt es sich um die Ausführung der Embryotomie. Ist der Hals des Kindes hinreichend zugänglich, um die Decapitation zu gestatten, so verdient diese Operation auch nach meiner Ansicht den Vorzug, weil nach der Trennung des Halses der vorliegende Arm eine bequeme Handhabe für die Extraction des Rumpfes gewährt und der zurückbleibende Kopf seit der Zeit, wo das Armamentarium durch den Kephalotribe bereichert worden ist, seine Schrecken verloren hat. Leider aber fehlt mindestens in der Mehrzahl dieser traurigen Fälle die hier verlangte Bedingung; ich selbst habe bisher noch keine einzige verschleppte Schulterlage beobachtet, bei welcher ich nicht hätte voraussetzen dürfen, dass die Application des stumpfen oder schneidenden Hakens an den Hals auf ungemein grosse Schwierigkeit gestossen wäre. Aus diesem Grunde fand ich auch bisher noch nicht Gelegenheit, *Scanzoni*'s Anchenister, obwohl ich denselben

seit sieben Jahren besitze, am Kreissbette zu prüfen. Dieses Instrument würde uns aller Mühsale, welche nach der Anlegung des Hakens noch die Trennung des Halses bereiten kann, überheben; aber seine Application über den Hals erfordert dieselben günstigen Umstände, wie der Gebrauch des gewöhnlichen Hakens. Zudem wird der praktische Geburtshelfer, welchem die Vortheile einer Anstellung an öffentlichen Instituten abgehen und welcher gerade unter Verhältnissen, die die Praxis zu einer wenig einträglichen machen, am häufigsten bei verschleppten Schulterlagen zu helfen berufen ist, auf die Anwendung des Auchenister verzichten müssen, weil bei ihm Instrumente, welche nur in seltenen Ausnahmefällen von Nutzen sein und auch hier nicht unentbehrlich genannt werden können, keinen Platz finden. Aus demselben Grunde wird auch *Braun*'s Schlüsselhaken schwerlich in die gebräuchliche geburtshülfliche Tasche eindringen. In Folge seiner scharfen Krümmung und sehr geringen, nur bis 1 Zoll reichenden Oeffnung muss sich — so sollte man denken — der Schlüsselhaken allerdings noch bisweilen über den Hals werfen lassen, wo die Versuche mit dem gewöhnlichen stumpfen Haken auf sehr grosse Schwierigkeiten treffen; aber, ob nicht dieser Vorzug hin und wieder den Nachtheil einschliesst, dass man den Hals nicht zu umfassen im Stande ist, bleibt eine nahe liegende Frage, deren Beantwortung von mir wegen Mangels an eigener Erfahrung nicht versucht werden kann.

In der Mehrzahl der Fälle wird sich der Geburtshelfer zur Evisceration der Brust und Bauchhöhle entschliessen, weil ihm die Decapitation unmöglich oder zu schwierig erscheint, während ein Intercostalraum durch seine bequeme Lage zu seiner Eröffnung mit der Scheere u. s. w. herausfordert. Die Evisceration erheischt meist ein so geringes Maass von technischer Fertigkeit, dass wohl nur in den Schwierigkeiten der nachfolgenden Acte des Kunstverfahrens die Motive zu suchen sind, aus welchen man sich in neuerer Zeit der ungleich schwierigeren und mühsameren Decapitation wieder mehr zugewandt und die letztere zum principiellen Verfahren zu erheben bemüht hat. Während nach geschehener Trennung des Halses die Extraction des Rumpfes niemals und die des Kopfes wohl nur selten eine erhebliche Geschick-

lichkeit und Mühwaltung in Anspruch nimmt, finden die Geburtshelfer in der allgemeinen Erfahrung zahlreiche thatsächliche Belege dafür, dass nach vollbrachter Evisceration die Schwierigkeiten der Kunsthülfe erst beginnen; und ihre Hoffnung beschränkt sich gewöhnlich darauf, durch die Verkleinerung des Rumpfes etwas Unmögliches (die Wendung) möglich gemacht, freilich aber eine qualvolle und für die Mutter gefährliche Operation vor sich zu haben. Denn, dass die Evisceration der Regel nach nichts weiter als das Mittel, der Hand den Weg zu den Füssen, Knieen oder zum Steisse zu bahnen, sein soll, ist der Lehrsatz der deutschen Schule.

Die Engländer und Franzosen fürchten die mit einer schwierigen Wendung verbundene Gefahr für die Mutter viel zu sehr, als dass sie sich die Rathschläge ihrer deutschen Berufsgenossen hätten aneignen können; sie halten deshalb an dem sogenannten *Lee*'schen Verfahren pure oder unter Modificationen, noch in neuester Zeit [1]) fest. Schon 1811 hatte *John C. Douglas* [2]) den Rath ertheilt, den natürlichen Hergang bei der Evolutio spontanea nachzuahmen und durch Einbringen der Hand in das kindliche Becken den Rumpf zu entwickeln. Indessen liess man diesen Vorschlag zunächst auf sich beruhen, anscheinend deshalb, weil er nicht mit Erfahrungen belegt war und auch wohl, weil er in Folge des ungemessenen Eifers *Douglas*' gegen die Wendung im Allgemeinen eine kühlere Aufnahme gefunden hatte. Erst als *Robert Lee* 1828 in einem kurzen Aufsatze [3]) sich in derselben Richtung ausgesprochen und vier eigene Beobachtungen zu Gunsten seines Vorschlages angeführt hatte, brach sich der letztere unter *Lee*'s Namen Bahn. Seit dieser Zeit wurde in England die Extraction des Kindes nach Entleerung der Brust- und Bauchhöhle regelmässig in der Weise gemacht, dass man den stumpfspitzen Haken durch die Perforationsstelle in den Rumpf

1) Cf. u. A. *Murphy*, Lectures on the principles and practice of midwifery, p. 287, und *Cazeaux*, Traité des accouch., p. 952.

2) An explanation of the process of the „spontaneous evolution of the foetus." Dublin 1811. p. 17.

3) On delivery in presentations, where turning is unadvisable. Edinb. med. and surg. Journ., April 1828.

des Kindes einführte, an dem unteren Ende der Wirbelsäule fixirte und damit den Steiss herabzog.

Auch die deutschen Meister haben diesem Verfahren wenigstens insoweit Anerkennung widerfahren lassen müssen, als sie dasselbe für die Nothfälle, in welchen auch nach der Evisceration die Wendung nicht gelingen will, empfahlen. Der hauptsächlichste Grund, welcher eine ausgedehntere Anerkennung hinderte, ist wohl die Scheu, dem stumpfspitzen Haken wiederum einen grösseren Wirkungskreis anzuweisen. *Kilian*,[1]) *Naegele*[2]) und *Hohl*[3]) verweisen bei dem *Lee*'schen Verfahren ausschliesslich auf den stumpfen Haken, und *Rosshirt*,[4]) *Scanzoni*,[5]) *Spiegelberg*[6]) u. A. wollen von dem stumpfspitzen nur, im Falle der stumpfe nicht ausreicht, Gebrauch gemacht wissen. Die Scheu vor dem stumpfspitzen Haken erscheint freilich von Tag zu Tage mehr gerechtfertigt, weil die Zahl derjenigen Geburtshelfer, welche sich mit seiner Führung einigermaassen durch Uebung vertraut gemacht haben, bereits eine sehr geringe ist und stetig abnehmen muss.

Auch die Franzosen haben sich bemüht, den stumpfspitzen durch den stumpfen Haken zu ersetzen, und *Pamart* suchte für diesen einen besseren Haltepunkt an dem Rippenbogen zu finden.

Ein Vergleich der Resultate, welche sich bei dem deutschen und dem englischen Verfahren ergeben haben, steht uns nicht zu Gebote; man kann daher auf diesem Wege den relativen Werth derselben nicht bestimmen wollen; ich bin aber der Ansicht, dass bereits genügende anderweitige Gründe vorliegen, um die Richtigkeit des Lehrsatzes der deutschen Schule in Frage zu stellen. Schon vor 23 Jahren sprach sich ein durch seine vortreffliche Beobachtungsgabe und seltene technische Fertigkeit hervorragender deutscher Meister dahin aus, dass die Extraction des Kindes an den Füssen im Allgemeinen der mühsamste Weg nach beendigter Exenteration und diesem

1) Operat. Geburtsh., S. 694.
2) Lehrb., II., S. 165.
3) Lehrb., S. 1063.
4) Geburtsh. Operationslehre, S. 283.
5) Lehrb., II., S. 893.
6) Lehrb., S. 352.

Verfahren die Nachahmung der Natur bei der Selbstwendung durch Biegung des Rückgrates gewöhnlich vorzuziehen sei. Diese Ansicht stützte *Michaëlis* [1]) nicht auf theoretische Erörterungen, sondern auf die Ergebnisse seiner Erfahrung. Er referirte an dieser Stelle neun Fälle, davon fünf nur unvollständig nach den Acten des Sanitätscollegiums. In dem ersten ist der Weg, der bei der Extraction eingeschlagen wurde, nicht näher angegeben; in dem fünften die Kreissende, bevor noch die Evisceration begonnen wurde, unentbunden gestorben. In dem zweiten und achten gelang schon in Folge der Brachiotomie, in dem vierten nach theilweiser Entleerung des Rumpfes die Wendung auf die Füsse; diese Operation war jedoch im achten Falle, wo die vorliegende Schulter von dem Muttermunde krampfhaft umschlossen gehalten wurde, nur unter sehr grossen Beschwerden auszuführen. In dem siebenten Falle hingen beide Arme aus den Geschlechtstheilen und beide Schulterblätter standen zum Einschneiden; nach der Evisceration wurde die Selbstentwickelung fast ohne Kunsthülfe beendigt. In dem neunten war das Kind acht Tage vor Beginn der Geburt abgestorben; *M.* fand die Schulter fast im Einschneiden begriffen, machte die Evisceration und versuchte dann durch einen Druck auf die Lumbarwirbel den Steiss herabzubringen; indessen bemerkte er dabei, dass der Kopf neben der Brust eintreten wollte und förderte deshalb beide durch einen Zug an dem vorgefallenen Arme gleichzeitig zu Tage. In dem dritten Falle wurde auch nach der Embryotomie noch die Wendung fruchtlos versucht, deshalb unter Schonung der äusseren Bedeckungen die Wirbelsäule durchgeschnitten und dann das Kind an dem durchtheilten Ende des Körpers herabgeholt. Ebenso war es in dem sechsten (von *M.* selbst behandelten) Falle nöthig, das Rückgrat zu trennen (an der Stelle, wo es sich immer spitzer zusammenbog, mit dem stumpfen Haken zu durchbrechen). Hier war die Schulter so weit herabgetrieben, dass nicht blos Brust und Unterleib zusammengebogen im kleinen Becken lagen, sondern auch Steiss und Kopf theilweise in den Eingang

1) Einige Fälle von Embryotomie. Neue Zeitschr. f. Geb., VI., S. 72.

desselben getreten waren. Die Versuche, das Kind conduplicato corpore zu extrahiren, misslangen nicht blos vor, sondern auch noch nach der Entleerung der Brust- und Bauch-eingeweide; innerhalb des kindlichen Körpers liess sich die Hand nicht bis zum kindlichen Becken hinauf führen, weil der ausgeweidete Rumpf durch den nachgerückten Kopf zusammengepresst wurde.

Dass die Winke, welche *Michaëlis* in diesen Beobachtungen vorfand, seinen Fachgenossen weniger als ihm den Vorzug, welchen nach der Exenteration die Nachahmung der Selbstwendung vor wiederholten Wendungsversuchen habe, deutlich machten und bewiesen, mag hauptsächlich in zwei Momenten seine Erklärung finden. Erstens nämlich liegt es in der Natur der Sache, dass der Einzelne und namentlich der mit der Landpraxis weniger geplagte Meister ähnliche Erfahrungen zu machen nur relativ selten Gelegenheit findet; der eine oder andere mag also nur Fälle beobachtet haben, in welchen er bei höherem Stande der Schulter noch keinen Hinweis der Natur auf beginnende Selbstentwickelung fand und in welchen wiederholte Bemühungen doch schliesslich zu der Wendung auf die Füsse oder zur Herableitung des Steisses führten. Zweitens aber mochte es Manchem wohl zweifelhaft erscheinen, ob die resp. fünf und vier Fälle von *Michaëlis* auch die von diesem aus ihnen entnommene Ansicht zu begründen geeignet seien. Denn nur in einem einzigen wurde das Kind in der gewöhnlichen Weise der Selbstentwickelung extrahirt, und hier waren die Verhältnisse besonders günstig, indem die Selbstentwickelung eigentlich bereits vor der Evisceration begonnen hatte, durch diese wesentlich erleichtert wurde und schliesslich die Mitwirkung des Geburtshelfers kaum noch erforderte. Die Schule hielt daher ihre Lehre im Allgemeinen fest, wenn gleich die Aussprüche einzelner Schriftsteller darauf hindeuten, dass diesen Zweifel an der absoluten Wahrheit der gegebenen Vorschrift aufgestiegen sein mögen. [1])

Wenn ich mir nun erlaube, hier meine Ansicht niederzulegen, so kann ich mich auf eine Reihe eigener Erfahrungen nicht stützen; dennoch glaube ich, dass dasjenige, was ich

1) Dies gilt insbesondere von *Hohl*, Lehrb., S. 1068.

selbst gesehen habe, in Verbindung mit den bisherigen Beobachtungen Anderer ausreicht, um ein annähernd richtiges Urtheil zu gewinnen.

Der erste Fall von Embryotomie, welcher meine Mitwirkung erforderte, kam in der Praxis meines Freundes *Wegscheider* vor ungefähr acht Jahren in einer Vorstadt Berlins vor. Bei tief in das Becken gepresster rechter Schulter (Kopf links) und zum grössten Theile aus den Geschlechtstheilen hervorragendem Arme hatte *W.*, weil der Uterus das Kind fest umschlossen hielt, nicht bis zu den Füssen des letzteren vordringen können, und ein von meiner Seite erneuerter Versuch belehrte auch mich, dass mit der erforderlichen Schonung die Wendung nicht zu bewirken war. Das Kind war, wie die Beschaffenheit der Nabelschnur zeigte, bereits unter dem Wehendrucke gestorben; es handelte sich mithin nicht mehr um die Erhaltung desselben, sondern nur noch darum, die Mutter auf die möglichst schonende Weise zu entbinden. Zu diesem Zwecke wurde die Brust- und Bauchhöhle ohne alle Mühe eviscerirt. Beim Abreissen der fester angehefteten Baucheingeweide, namentlich der Nieren, bemerkte ich, dass das untere Rumpfende in Folge des Zuges etwas herabrückte und die vorliegende Schulter hervordrängte. Deshalb gaben wir unseren ursprünglichen Vorsatz, nach den Schulregeln die Wendung nochmals zu versuchen, auf, und zogen an dem vorgefallenen Arme die Schulter unter dem Schoossbogen hervor und um den linken Schenkel desselben nach oben und links, während die andere Hand zunächst an dem blosgelegten Rippenrande und später höher oben befestigt wurde und das untere Rumpfende herab- und hervorzog. Dazu war ein nur geringer Kraftaufwand erforderlich, wenn gleich die Entwickelung des Kindes hauptsächlich durch die Kunsthülfe beschafft wurde. Das Kind hatte die gewöhnliche Grösse.

Seit dieser Zeit habe ich nur noch einmal Gelegenheit gefunden, in einem verschleppten Wendungsfalle die Exenteration auszuführen und zu sehen, dass sich der erwähnte Modus der Extraction wiederum bewährte. Auch hier wurde die Operation bei einer Multipara mit normal weitem Becken nach bereits erfolgtem Tode der ausgetragenen Frucht zu einer Zeit

auch nur so lange, bis dieser Zweck erreicht ist. Die andere Hand des Operateurs findet im Innern des Kindes, namentlich am Beckenende der Wirbelsäule und dem Becken selbst, einen ausreichenden Haltepunkt für kräftige Züge, so dass gewiss selten die Hülfe des Hakens in Anspruch genommen werden wird. Die anscheinend abweichenden Erfahrungen der Engländer beweisen gegen diese Voraussetzung deshalb nichts, weil die *Lee*'sche Methode mit der Brachiotomie beginnt, und somit den Geburtshelfer gerade der einen wichtigen Handhabe beraubt. Auch eines Zuges an der Aussenfläche des Kindeskörpers durch Ansetzen der Finger oder des stumpfen Hakens an den Steiss wird es sicher nur selten bedürfen.

Die soeben empfohlene Art der Kunsthülfe setzt selbstverständlich eine Lage des Kindes voraus, welche dem gewöhnlichen Hergange bei der Selbstentwickelung entspricht: mit anderen Worten: sie setzt voraus, dass der Kopf auch nach der Evisceration noch ganz oder grösstentheils oberhalb des Beckeneinganges auf dem einen horizontalen Schambeinaste oder der einen Fossa iliaca festgehalten wird. Indessen nicht in allen Fällen von Selbstentwickelung behält der Kopf diesen hohen Stand, sondern er wird bisweilen, wie die Beobachtungen von *Stephens* und *Ulmer* zeigen, und auch *Simpson*[1]) zweimal selbst gesehen hat, neben der Brust in das kleine Becken hineingetrieben, und tritt alsdann mit der Brust vor dem Steisse aus der Schamspalte. Derselbe Vorgang kann auch nach der Evisceration eintreten, und ist hier von *Michaëlis* in dessen 6. und 9. Falle bereits beobachtet worden. Das Nachrücken des Kopfes kann, wie sich *Michaëlis* überzeugte, verhindern, dass die Hand einen Haltpunkt im Inneren des Kindeskörpers findet; nur liegt in diesem Uebelstande noch nicht eine Aufforderung für den Geburtshelfer, anstatt der unmittelbaren Extraction zunächst die Wendung zu versuchen. Die letztere ist sicher unter solchen Verhältnissen ein sehr eingreifender Act, wenn sie wirklich ausgeführt werden kann; deshalb wäre selbst das Durchbrechen der Wirbelsäule nach dem Vorgange von *Michaëlis* vorzuziehen.

1) Obstetric memoirs and contributions. Vol. I., p. 646.

Ich bin aber der Meinung, dass dieses Verfahren als Nothbehelf für sehr vereinzelte Fälle reservirt bleiben kann, und meist ein in der geeigneten Richtung — zuerst gerade nach unten und dann nach vorn — ausgeführter Zug an dem vorgefallenen Arme ausreichen wird, um das Kind conduplicato corpore, d. h. hier Kopf und Rumpf zusammen, zu entwickeln. Dafür sprechen mir die erwähnten Beobachtungen von *Stephens* und *Simpson*, sowie der Erfolg, welchen *Michaëlis* in seinem neunten Falle erreichte. Auch in dem sechsten Falle des letztgenannten Meisters würde wohl die Traction am Arme genügt haben; sie konnte nicht versucht werden, weil die Brachiotomie gemacht war. Zu dieser Operation aber führte nur ein Fehlgriff bei der Perforation der Brust; weil *Michaëlis* die Scheere zu weit nach oben, dicht unter der Achselgrube eingestossen hatte, konnte er durch die Oeffnung nicht zu den Eingeweiden gelangen, ohne vorher den Arm entfernt zu haben. Sollte wirklich die Extraction am Arme gelegentlich unmöglich sein, so würde jetzt nachträglich nochmals in Frage kommen, ob nach Lage der Sache die Decapitation oder die Trennung der Wirbelsäule die leichtere und deshalb zweckmässigere Operation sei. Nur scheint mir *Simpson* zu weit zu gehen, wenn er in solchen Fällen, die er zur Unterscheidung von der gewöhnlichen Form der Selbstentwickelung (pelvic spontaneous evolution) mit dem Namen: cephalic spontaneous evolution bezeichnet, stets die Decapitation anstatt der Evisceration empfiehlt. In dem sechsten Falle von *Michaëlis* war unzweifelhaft die letztere Operation leichter auszuführen.

Indem ich mich nach der Evisceration bei tiefem Stande der Schulter für die unmittelbare Extraction und gegen die Wendung, als Mittel eine Handhabe für die Zutageförderung der Frucht zu gewinnen, ausspreche, glaube ich auch diejenigen Fälle, in welchen der Rücken des Kindes nach hinten gerichtet erscheint, nicht von dieser Regel ausnehmen zu dürfen. Die Erfahrung zeigt, dass die Selbstentwickelung auch bei dieser Form der Schieflage möglich ist, wenn sie schon bei nach vorn gekehrtem Rücken häufiger eintritt. Liegt die Brustfläche nach vorn, so wird eben die vorangehende Schulter nicht so leicht und schnell tief in das Becken

Eine von *Doherty*[1]) mitgetheilte Geburtsgeschichte liefert uns bereits den thatsächlichen Beweis, dass unter Umständen auch bei oben im Beckeneingange eingekeilter Schulter das Kind nach dem Modus der Selbstentwickelung extrahirt werden kann. Der Zug an dem unteren Theile der Wirbelsäule mittels des Hakens leitete nicht den Steiss ein, sondern blieb ohne allen Erfolg. Dann aber trat der obere Theil des Kindes tiefer herab und unter Mitwirkung des jetzt hier eingesetzten Hakens wurde die Schulter zuerst extrahirt.

Ich halte daher einen Probezug an der Innenseite des kindlichen Beckens alle Mal nach der Exenteration für gerechtfertigt und finde es überall, wo die Wahrscheinlichkeit für das Gelingen der unmittelbaren Extraction spricht und ein Wiederaufsteigen der Schulter nicht bemerkbar ist, gerathen, gleich von vorn herein auch den vorliegenden Arm als Handhabe mit zu benützen. Eine zweckmässige Combination beider Handgriffe wird, wie ich nicht bezweifle, in der Mehrzahl der Fälle leichter und besser zum Ziele führen, als anderweitige Entbindungsversuche.

XXXIV.

Eine Replik auf des Herrn Dr. Ploss: „Ein Blick auf die neuesten Beiträge zur Frage über das Sexualverhältniss der Neugeborenen."

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Herr Dr. *Ploss* hat in dem 3. Hefte des XVIII. Bandes dieser Zeitschrift einen Aufsatz unter dem oben genannten Titel veröffentlicht, in welchem er sich fast ausschliesslich mit meiner vor 1½ Jahren in *Oesterlen*'s Zeitschrift für Hygieine, 1860. I., 2 erschienenen kleinen Arbeit: „zur Frage über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der

1) Dublin Journ., March. 1842.

Kinder etc." beschäftigt und sich bemüht, fast Alles, was in derselben von meiner Seite gegen seinen früheren Aufsatz [1]): „über die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen" vorgebracht war, umzustossen und zu vernichten. Ich würde nun gerne das goldene Schweigen dem silbernen Reden vorziehen, schon deswegen weil Replik und Duplik in wissenschaftlichen Dingen in der Regel zu gar keinem Ziele führen und weil der grössere Theil der Leser sich um Streitigkeiten, die gewöhnlich sehr bald den Charakter persönlicher Zwiste anzunehmen pflegen, nicht kümmert, wenn nicht der neueste „Blick" des Herrn Dr. *Ploss* ein so giftiger wäre, dass er in mir nothwendig den Trieb der Selbsterhaltung hervorruft und mich zwingt, einige Worte der Abwehr seinen spitzigen Pfeilen entgegenzusetzen und den Kampf damit zu beendigen.

Herr *Ploss* sucht vorerst den Vorwurf zurückzuweisen, dass er dem Manne nur „ungern" einen Einfluss auf die Geschlechtsbestimmung des Kindes eingeräumt und dass er der Mutter „allein" die Rolle der Geschlechtsbestimmung überlassen habe. *Ploss* sagt, er verdiene diesen Vorwurf nicht, ich hätte ihn falsch verstanden und er habe nie den väterlichen Einfluss zu läugnen versucht. Nein, ich habe Herrn *Ploss* nicht falsch, sondern ganz richtig verstanden. *Ploss* sucht allerdings den väterlichen Einfluss auf die Geschlechtsbestimmung so viel als nur möglich zu läugnen; er anerkennt ihn, nur so weit als er ihn nicht ganz umzustossen vermag, aber darüber hinaus auch nicht. Alles muss sich seiner Theorie, seinem Fundamentalsatze: „dass beim Thiere wie beim Menschen die Geschlechtsbestimmung der Frucht wesentlich von der Ernährung der Mutter abhänge," beugen, Alles geht darauf hinaus, der Frau allein oder vorzüglich die Rolle der Geschlechtsbestimmung zuzuschreiben. Wenn ich nun *Ploss* an mehreren Stellen meiner Arbeit auf das Gezwungene in seiner Hypothese aufmerksam machte, wenn ich z. B. S. 335 sagte: „*Ploss* verwerthet eine Reihe interessanter Erfahrungen, blos um seine Theorie über den Einfluss der Ernährung bei der Mutter auf die Geschlechtsbestimmung

1) Geburtshülfl. Monatsschrift, Bd. XII., H. 5.

zogen, nachdem *Ploss* zur Rettung der „Kraft" der Frauen Dr. *Spöndli*'s 28 Schädelmessungen angeführt hatte. *Simpson*'s Arbeit wird nun von *Ploss* verworfen und ich werde auf *Veit*'s Arbeit (Geb. Monatsschrift, 1855) hingewiesen, in welcher *Simpson*'s Arbeit einer strengen Kritik unterzogen wird. *Veit*'s Arbeit hatte ich allerdings leider übersehen und erst später kennen gelernt. Hätte ich sie gekannt, so wäre sie mir keineswegs, wie *Ploss* meint, ohne Nutzen gewesen. sie hätte mich veranlasst, sie selbst mit Auswahl und Kritik zu verwerthen, wozu jetzt nicht mehr der passende Ort ist. Nur auf einen Punkt kann ich nicht umhin, aufmerksam zu machen. *Veit* hebt gegen *Simpson* hervor, dass die Differenz der Knaben und Mädchen in Bezug auf ihre körperliche Entwickelung zu unbedeutend ist, um einen so grossen Einfluss auf das Leben des Kindes äussern zu können, ja er weist nach, dass auch bei gleicher körperlicher Entwicklung immer mehr Knaben als Mädchen sterben. Was versteht aber *Veit* unter „gleicher körperlicher Entwicklung"? Offenbar nichts anders als gleiches Körpergewicht (cfr. Geb. Monatsschr. Bd. VI, S. 121). Er wies nämlich nach, dass die Mortalität bei Knaben immer noch grösser sei als die der Mädchen, selbst wenn beide gleich schwer waren, und zog daraus den Schluss, dass der Gewichtsunterschied nicht der einzige Factor ist, welcher bei der Frage, warum die Knaben mehr als die Mädchen bei der Geburt gefährdet sind, in Betracht kommt. Zu der körperlichen Entwicklung gehört aber auch noch mehr als blos das Gewicht; es muss die Grösse, der Umfang einzelner Organe und vorzüglich des Kopfes in Betracht gezogen werden. Um seinen gegen *Simpson* aufgestellten Satz völlig zu beweisen, hätte *Veit* untersuchen müssen, ob eine Anzahl von Knaben mit gleich grossem Schädelumfang, wie eine gleiche Anzahl von Mädchen doch noch viel häufiger während der Geburt zu Grunde gehe oder nicht. Diese Untersuchung hat *Veit* nicht vorgenommen, und es ist somit nicht entschieden, ob die Knaben bei der Geburt, selbst bei gleichem Gewicht mit den Mädchen, nicht deswegen häufiger zu Grunde gehen, weil sie einen umfangreicheren Schädel haben, mit andern Worten, weil sie stärker entwickelt, weil sie kräftiger sind, als die Mädchen.

Wenn aber *Ploss* die Arbeit von *Veit* gekannt hat, und wenn er ihr wegen ihrer deutschen Gründlichkeit einen so grossen Werth beilegt, warum hat er denn übersehen, dass *Veit* durch Messungen an 59 Mädchen und 85 Knaben einen Unterschied des Kopfumfanges zu Gunsten der Knaben von 6‴ gefunden hat, warum hat er denn *Veit* in seiner ersten Arbeit nicht genannt, warum hat er sich auf Dr. *Spöndli*'s 28 Schädelmessungen gestützt? Antwort: Weil er *Veit*'s Arbeit für seine Theorie nicht verwerthen konnte. Im Folgenden (S. 241) verspricht nun *Ploss* in einer schon vorbereiteten Arbeit den väterlichen Einfluss auf das Geschlecht des Fötus so weit als möglich verfolgen zu wollen, er habe aber mit eben so grossem Rechte beanspruchen können, den mütterlichen, in der Schwangerschaft dauernden Einfluss näher betrachten zu dürfen, wie der Patholog, „welcher durch den Mangel einer dem Stoffwechsel unbedingt nöthigen Substanz bei der jugendlichen Bevölkerung eines Ortes sich bewogen fühlt, zunächst die Muttermilch auf den Gehalt an diesem Stoffe zu untersuchen.“ Ich habe diesen Satz wenigstens ein Dutzendmal durchlesen, aber es ist mir dabei wie beim Hexen-Einmal-Eins geworden. „Gewöhnlich glaubt der Mensch, wenn er nur Worte hört, es müsse sich dabei doch auch was denken lassen.“ *Ploss* protestirt zuletzt gegen meine statistischen Unterlagen aus dem Kanton Zürich, nicht blos weil sie zu kleine Zahlen geben, sondern auch weil sie in ihrer Zuverlässigkeit mehr als zweifelhaft sind. *Ploss* acceptirt mit *v. Rothkirch* und *Husemann* den Satz: „Es gehört eine grosse Kühnheit dazu, aus wenig Tausenden von Geburten ein allgemeines Naturgesetz erkennen zu wollen,“ er verweist mich auf das Gesetz der grossen Zahlen und giebt mir recht verdankenswerthe Lehren. Ich kann mich, was diesen Vorwurf betrifft, kurz fassen, ich verweise die Herren *Ploss*, *Husemann* und *v. Rothkirch* auf die Schlusssätze meiner Abhandlung. Dort werden sie finden, dass ich nicht so kühn gewesen bin, aus wenig Tausenden (NB. ein paar Mal hundert Tausend) von Geburten allgemeine Naturgesetze aufstellen zu wollen, sondern dass ich bescheiden genug war, aus meinen statistischen Untersuchungen

herauszulesen, was Jeder herauslesen kann, nämlich dass sich das und das und das so und so und so im Canton Zürich verhält. Das nannte ich: Beiträge zur vergleichenden Statistik. Anerkennen will ich aber, dass meine Behauptung: „das Königreich Sachsen eigne sich zu einem Vergleiche der jährlichen Schwankungen weniger gut als der Canton Zürich, weil in diesem die Schwankungen grösser sind, als wie in jenem" falsch ist. Als ich diesen Satz aufstellte, hatte ich unterlassen, Rücksicht auf die Einwohnerzahl beider Staaten zu nehmen. Den Hauptfehler in meiner Beweisführung erblickt *Ploss* endlich darin, dass die Richtigkeit der von mir benutzten Zahlen höchst verdächtig ist. Nicht bloss dass sich *Ploss* auf meine eigenen Aussagen stützt, welche auf die unvollständige Uebereinstimmung des pfarramtlichen und Hebammen-Register hinweisen, nein, er hat sich noch die Mühe gegeben, tabellarisch nachzuweisen, dass meine und Dr. *Schrämli*'s Liste von der jedenfalls officiellen Liste des Archivs für schweizerische Statistik in allen, das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen betreffenden Zahlen ganz wesentlich abweiche. Glücklicherweise will aber *Ploss* den Werth meiner Resultate noch davon abhängig machen, dass ich den Beweis zu führen im Stande bin, meine Liste sei richtiger als die des Archives (1860, No. 19). Nein, katholischer als der Papst bin ich nicht, richtiger ist meine Liste nicht, als die des Archivs, aber gleich richtig ist sie, oder vielmehr sie ist dieselbe. Herr *Ploss* hätte sich nur die Mühe zu geben brauchen, meine und des Archivs Liste richtig mit einander zu vergleichen, dann hätte er ohne Zweifel sehr bald gefunden, dass die Verschiedenheit in allen unseren Zahlen der Knaben- und Mädchengeburten davon herrührt, dass in dem Archive unter Rubrik 15 u. 16 (männliche und weibliche Geborene) die todtgeborenen unreifen Kinder bereits in Abrechnung gebracht sind, während ich sie in meiner Tabelle II. aus der Gesammtzahl der geborenen Mädchen und Knaben nicht ausgeschieden habe. Das Archiv giebt z. B. für das Jahr 1850:

Knaben geboren: 3982
Mädchen geboren: 3672
Summa: 7654,

ich gebe für das Jahr 1850:

Knaben geboren:	4061
Mädchen geboren:	3738
Summa:	7799.

Die Summa beträgt bei mir also 145 Kinder mehr, nämlich 79 Knaben und 66 Mädchen. So viel wurden in diesem Jahre unreif geboren und diese 145 unreifen todtgeborenen sub No. 13 u. 14 des Archivs angegeben, fehlen sub No. 14 u. 15.

Eine aufmerksame Betrachtung und Vergleichung meiner Liste mit der des Archivs hätte somit Herrn *Ploss* sehr leicht auf die ihm unerklärliche Differenz bringen müssen und er hätte sich und mir einige Arbeit ersparen können. Eines Fehlers in meiner Statistik, so weit sie sich auf die Tab. II. gründet, muss ich mich aber bei dieser Gelegenheit selbst anklagen. Er betrifft die Jahrgänge 1828—1833 (inclus.) und zwar die erste Columne, die Jahresziffern. Es soll heissen;

1827 statt 1828,
1828 statt 1829,
1830 statt 1831,
1831 statt 1832,
1832 statt 1833.

Dieser Irrthum, auf welchen mich vor Kurzem Herr *v. Taur*, der jetzige Redacteur des Archives für schweizerische Statistik aufmerksam gemacht hat, schlich sich beim Copiren meiner Tabelle aus den officiellen Medicinal-Berichten ein, was nicht durch mich, sondern durch einen etwas zerstreuten Schreiber geschah, welcher vom Herrn Regierungsrath *Ott* dazu beauftragt gewesen war. Welche Consequenzen aus dem angegebenen Versehen zu ziehen sind, das auszurechnen, will ich Herrn *Ploss* überlassen. Dies ist hoffentlich mein letztes Wort in dieser Angelegenheit. [1])

Zürich, im October 1861.

1) Wir erachten hiermit die Angelegenheit für abgeschlossen. Die Red.

XXXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Meyer: Die Beckenneigung.

Die neuerlich vom Verf. angestellten Untersuchungen über die Beckenneigung ergaben folgende Resultate, wobei für die Bestimmung der Conjugataneigung die Stellung der Beinaxen gegen den Horizont zu 83° angenommen ist:

1) Die Beckenneigung verschiedener Individuen zeigt grössere Verschiedenheiten als man bisher geglaubt hat.

2) Bei demselben Individuum zeigt die Beckenneigung sehr grosse Verschiedenheiten, welche (ausser von der Neigung der Beinaxe gegen den Horizont) von dem Divergenzgrade und dem Rotationsgrade der Beinaxen abhängig sind.

3) Unter den verschiedenen Beckenneigungen desselben Individuums giebt es ein Minimum und vier Maxima.

4) Das Minimum beträgt 40—45° Conjugataneigung (bei weiblichen etwas mehr als bei männlichen) und ist beim weiblichen Becken vorhanden bei 25° Divergenz und 10° Einwärtsrotation der Beinaxen.

5) Die vier Maxima, welche durchschnittlich 90—100° betragen, finden sich in den Vereinigungen extremster Divergenzstellung (Knieschluss oder grösste Spreizung) mit den extremsten Rotationsgraden (nach innen oder nach aussen).

6) Beim weiblichen Becken ist die Conjugataneigung für das ungezwungene Aufrechtstehen mit parallelen Beinaxen gegen 55°, beim männlichen gegen 50°.

7) Die bisher angenommenen Werthe für die Conjugataneigung im aufrechten Stehen gehören einer Spreizstellung (40—60° Divergenz der Beinaxen) mit Einwärtsrotation an.

(Archiv f. Anatomie, Physiologie u. wissenschaftl. Medicin, 1861, Heft 2.)

Virchow: Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua.

Die in Rede stehenden Eihüllen stammten von einer Frau, die früher an scheinbar syphilitischen Rachengeschwüren mit Jodquecksilber erfolgreich behandelt worden war, und mochten einer circa 2—3 monatlichen Frucht angehören. Interessant waren die Veränderungen der mütterlichen Hülle, welche ganz getrennt

von dem eigentlichen Ei abgegangen war. Dieselbe war überall sehr dick, in wechselnder Weise 1—4 Linien stark und zeigte auf ihrer inneren d. h. freien Seite sich wie mit polypösen, grossen Auswüchsen besetzt, die stellenweise eine Länge von $^1/_2$ Zoll, eine Breite von $^1/_4$ Zoll und darüber, eine Höhe von $^3/_8$ Zoll besitzen. Während die zwischen ihnen liegende Deciduapartie glatt ist, etwas gerunzelt, von blassweisslicher Farbe und nur mit Mühe die sehr engen Utriculardrüsen-Mündungen erkennen liess, hatten die grossen, Schleimpapeln und Schleimtuberkeln vergleichbaren Höcker eine durchaus glatte und dichte Oberfläche von mehr röthlicher Farbe ohne jede Spur von Drüsenlöchern. Auf einem Durchschnitt sieht man die oberflächliche Schicht sehr dicht, dunkelroth, während die tieferen Theile mehr porös, ganz nach unten hin fast cavernös erscheinen. Ulcerationen, Spuren von spontanem Zerfall und dergl. fehlen.

Mikroskopisch sieht man das interstitielle Schleimhautgewebe im Zustande der ausgesprochenen Hyperplasie, welche aus einer Reizung hervorgegangen ist. Dass wir es hier also mit einer Endometritis papulosa et tuberculosa zu thun haben, die auch aller Wahrscheinlichkeit nach der Grund des Abortus ist, ist leicht einzusehen. Ob diese Endometritis jedoch eine syphilitische war, ob man die gefundenen Papeln und Knoten als eine Art von Condylomen betrachten muss, lässt sich, obwohl Vieles dafür spricht, aus diesem Falle nicht entscheiden.

Mögen durch die Mittheilung vorstehenden Falles weitere Beobachtungen angestellt und veröffentlicht werden, um so vielleicht die Aetiologie des syphilitischen Abortus bestimmter zu gestalten.

(Archiv f. patholog. Anatomie u. Physiologie u. f. klin. Medicin, 1861, Bd. 21, Heft 1.)

Philipp Harper: Instrumente zur Anbohrung fibröser Uterusgeschwülste.

Die von *Baker Brown* empfohlenen Instrumente zur Aushöhlung der fibrösen Uterustumoren gleichen äusserlich einem geburtshülflichen Trepane. Sie bestehen aus einem Hohlcylinder von 9 Zoll Länge, der äusserlich in Entfernungen von je einem Zoll Marken besitzt, um genau bestimmen zu können, wie weit er eingeführt wurde. Am unteren Ende ist dieser Cylinder geschlossen durch eine Capsel, durch deren durchbohrtes Centrum ein zweiter Stahlcylinder geschoben wird, der am oberen Ende zwei gerade Messer oder ein gerades und ein rechtwinkelig gebogenes besitzt, während sein unteres Ende mit einem Handgriffe versehen ist. Beide Röhren können vermittels eines in der Capsel befindlichen Schraubenganges eine beliebige Stellung zu einander annehmen.

In die zweite Röhre nun passt ein stählerner Stab, der nach oben in zwei Haken endigt und durch eine starke Feder innerhalb der zweiten Röhre festgehalten wird.

Bei der Anwendung wird das Instrument durch die äussere Röhre gedeckt eingeführt und an den Tumor angedrückt, hierauf durch Vorschieben des stählernen Stabes die Haken in den Tumor eingedrückt und nun die zweite, mit den Messern versehene Röhre vorgeschraubt. Auf diese Weise wird das Fibroid ausgehöhlt und die gelöste Masse durch Zurückziehen des stählernen Stabes in die Röhre geführt. Um ein beliebiges Vordringen der Messer zu ermöglichen, befindet sich ausserhalb der zweiten Röhre ein Vorsprung, der nach Belieben hinauf oder herunter gerückt werden kann.

Für diejenigen Fälle, wo die Geschwulst leicht zu erreichen und dem Gesichte zugänglich ist, empfiehlt Verf. ein Instrument, welches von ganz ähnlicher Construction ist und, bei Weglassung des Hakenstabes, ein gerades und ein rechtwinkelig gekrümmtes Messer besitzt.

(The Lancet, Bd. 1, No. 12, 1861.)

Wagner: Chronischer Uterus- und Tubenkatarrh; Hämatom des Uterus; Peritonitis.

Ein 28jähriges Dienstmädchen, secirt am 23. August 1858.

In der Bauchhöhle zeigten sich circa $2^1/_2$ Pfd. in den oberen Theilen seröser, klarer, in den tiefer liegenden dünneiteriger Flüssigkeit, mit reichlichen, gelblichen, sehr weichen, eiterig fibrinösen Klumpen. Serosa überall schwach getrübt.

Linkes Ovarium durch dicke, feste Adhäsionen an den unteren Theil des S roman. angeheftet. Beide Ovarien an der Oberfläche narbig, stark injicirt; am linken ein kirschengrosser fluctuirender Vorsprung, welchem eine Kyste mit serösem Inhalt und glatter Innenfläche entspricht. Tuben in der äusseren Hälfte stark gewunden, schreibfederkieldick, reichliche dünneiterige Flüssigkeit enthaltend; Schleimhaut schwarzgrau, etwas wulstig. — Uterus 4 Zoll lang, entsprechend breit und dick, in seiner Höhle reichliche graurothe, dünneiterige, übelriechende Flüssigkeit enthaltend. An der Hinterfläche des unteren Theiles der Körperhöhle ein über bohnengrosses, weiches, grau- und braunrothes Blutgerinnsel, welches untrennbar fest mit der Schleimhaut zusammenhing. Unter letzterer in der Körperhöhle einzelne, 1—3linsengrosse frische Blutergüsse. Uterus von der Weichheit eines puerperalen Uterus. Seine Schleimhaut zeigte zerfallendes Cylinderepithel, keine Spur von Drüsen, und bestand hauptsächlich aus spärlichem Bindegewebe und spindelförmigen Zellen mit breiten Ausläufern und langem Kern. Das Uterusparenchym war leicht faserbar und

bestand nirgends aus in rückgängiger Metamorphose begriffenen Muskelfasern. Von Eihäuten u. s. w. keine Spur.

Die Genitalkrankheit besteht hier in einem chronischen Katarrh der Schleimhaut des Uterus und der Tuben und in der Uterinblutung mit Sitzenbleiben eines Blutgerinnsels.

Die Peritonitis konnte nur Folge jenes Katarrhs, besonders der Tubenschleimhaut sein.

(Archiv der Heilkunde, 1861, Heft 5.)

Hohl: Die Chloroformnarkose in der Geburtshülfe.

Vorstehender Aufsatz ist hervorgerufen worden durch die Mittheilungen, welche *Martin* über die Anwendung der Chloroformnarkose in der Sitzung der *Hufeland*'schen Gesellschaft am 22. Februar d. J. gemacht (s. Monatsschr., Bd. 18, Hft. 3, S. 249).

Verf. tritt fast in allen Punkten den Ansichten des genannten Autors entgegen und hebt namentlich hervor, dass die Geburtsschmerzen allein den Geburtshelfer nie zur Anwendung des Chloroforms verleiten dürfen. Nur dann, wenn die Schmerzen der Geburt aus irgend einem pathologischen Grunde zu einer ungewöhnlichen Höhe sich steigern, den Verlauf der Geburt wirklich stören oder die Mutter gefährden, wie z. B. bei Convulsionen, ist der Geburtshelfer im Rechte, wenn er zum Chloroform greift, keine vollständige Bewusstlosigkeit, sondern nur Schwächung der Empfindlichkeit herbeiführt, damit die Kreissende die Hülfskräfte in Thätigkeit setzen kann.

Bei Zangenoperationen giebt es gewiss nur einzelne Fälle, wo der Gebrauch des Chloroform, zweckmässig und nothwendig ist, da bei richtiger Einführung der Blätter und bei in richtiger Richtung ausgeführten Zügen die Zange keine Schmerzen verursachen darf. Ebenso hält Verf. den Gebrauch des Chloroforms bei der Wendung nur dann für gerechtfertigt, wenn, besonders bei einer Erstgebärenden, die Schamspalte eng ist, die Geschlechtstheile an sich oder durch operative Eingriffe in einem hohen Grade empfindlich sind, oder wenn die Wehen, stark und häufig, die Operation hindern. Bei Perforation und Kephalothrypsie, überhaupt bei allen geburtshülflichen Operationen mit verletzenden Instrumenten dürfte die Chloroformnarkose zu vermeiden sein.

(Deutsche Klinik, 1861, No. 31.)

Castelain: Fall von Tubo-Ovarial-Schwangerschaft.

Eine 32jährige Frau, welche noch nicht geboren hatte, wurde wegen heftiger Leibschmerzen in das Hospital zu Lille

gebracht. Man fürchtete einen Abortus in Folge von Stössen auf den Bauch. Da aber während der ersten Nacht der Muttermund sich nicht öffnete, liess der wachhabende Unterarzt die Kranke auf die medicinische Abtheilung bringen, wo sie noch am frühen Morgen starb.

Die Section ergab Folgendes: In der Bauchhöhle grosse Blutklumpen, in deren Mitte ein dreimonatlicher Fötus mit abgerissenem Nabelstrange. Die Gebärmutter war gross, wie im dritten Monate, gelockert, mit einer dicken Decidua ausgekleidet, im Mutterhalse ein fester Schleimpfropf. Rechte Eileiter und Eierstock normal. Am Ende des linken Eierleiters die Fruchthöhle in der Grösse einer Faust, mit dem Risse und im Innern die Placenta. Vom linken Eierstock findet man kaum eine Spur. Die Eierleiter sind nicht verstopft. Der Fruchtsack befand sich hier zwischen dem Tubenende und dem Eierstocke, letzteren in sich vollständig aufnehmend. Es gehört dieser Sitz zu den Seltenheiten.

(Gaz. des hôpit., 1861, No. 121.)

Pauk: Graviditas extrauterina; Entleerung sämmtlicher Knochenstücke der Frucht durch den Bauchschnitt. Genesung der Mutter.

Patientin, 28 Jahre alt, will nie krank gewesen sein. Im sechsten Monate der gegenwärtigen Schwangerschaft, wo sie Kindesbewegungen verspürt haben will, wurde sie, sowie in den folgenden Monaten von einer Diarrhoe periodisch befallen, die jedoch geeigneten Mitteln wich.

Bei der am 26. November 1860 vorgenommenen äusseren Untersuchung zeigte sich der Nabel blasenartig und missfarbig, das Kind war deutlich, und zwar als querliegend, zu erkennen und schien unmittelbar unter den Bauchdecken zu liegen.

Innerlich zeigte sich die Vagina normal, Muttermund in der Kreuzbeingegend gelegen, die Gebärmutter zusammengezogen, über der Schambeinvereinigung nicht fühlbar.

Da somit die Diagnose einer Graviditas extrauterina feststand, so wurde zunächst eine im Nabelringe befindliche, taubeneigrosse, kleine Blase geöffnet, aus welcher sich stinkende Jauche entleerte, deren Ausfluss sich auf Druck der Kindestheile vermehrte. Durch Eingehen mit dem Finger in die Stichwunde fühlte man deutlich Schädelknochen. Zwei Tage später wurde zur Operation geschritten. Bei unvollkommener Narkose wurde ein Schnitt vom Nabel bis gegen 3 Zoll zur Schambeinvereinigung gemacht, und man gelangte so in einen halbmondförmigen, die Hörner nach abwärts gekehrten, dickhäutigen Sack, in welchen die einzelnen Fötusknochen, von ihren Weichtheilen entblösst

lagen. Nachdem dieselben entfernt, wurde die Wunde durch umschlungene Nähte und eine gutpassende Bauchbinde geschlossen. Schon nach acht Tagen verliess Pat. das Bett, und nach weiteren acht Tagen verrichtete sie ganz ungestört ganz gesund ihre häuslichen Geschäfte.

(Allgem. Wiener med. Zeitung, 1862, No. 32.)

E. Kirby: Zweimalige Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei einer Zwergin mit missgestaltetem Becken.

Die Schwangere, welche in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten hatte, war 27 Jahre alt und anscheinend gesund. Eine sorgfältig vorgenommene Untersuchung zeigte die Wirbelsäule vom letzten Halswirbel bis zur Vereinigung des letzten Rücken- mit dem ersten Lendenwirbel 14 Zoll lang nur drei Mal, ein Mal nach vorn und zwei Mal seitlich, gekrümmt. Das Becken war in allen Durchmessern zu eng, namentlich aber von vorn nach hinten zusammengedrückt. Der Vorberg und der letzte Lendenwirbel sprangen stark ein, so dass die Conj. vera kaum $2^1/_2$ Zoll betrug. Es wurde deshalb die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu Ende der 32. Schwangerschaftswoche festgesetzt, konnte jedoch wegen Lungenkatarrh der Schwangeren erst nach vollendeter 34. Woche ausgeführt werden. Am 30. Januar wurde die Einleitung begonnen und am 2. Februar die Frau wegen Querlage des Kindes durch Wendung von einem lebenden Kinde entbunden. Das Wochenbett verlief für Mutter und Kind normal. In diesem Falle hatte die Frau circa $2^1/_4$ Unzen Ergotin bekommen ohne Nachtheil für sie und ihre Frucht.

Die Frau wurde wieder schwanger, konnte jedoch wegen zu später Meldung, dieses Mal erst Ende der 36. Woche entbunden werden. Die Geburtsthätigkeit ging langsamer und der Kopf des Kindes hatte bereits eine solche Entwickelung erlangt, dass an eine Rettung des Kindes nicht gedacht werden konnte. Für die Mutter war auch jetzt das Wochenbett vollkommen normal.

Verf. betrachtet als ein wesentliches Bedingniss für den glücklichen Erfolg der Operation, dass die Eihäute bis zur vollständigen Erweiterung des Muttermundes erhalten bleiben.

(The Lancet, 1861, Bd. I., No. 10.)

---

v. Scanzoni: Ein Fall von Gebärmutterblasenfistel mit epikritischen Bemerkungen.

Die 34jährige Patientin war in ihrer Jugend stets gesund; mit 20 Jahren zum ersten Male menstruirt, hatte sie drei Geburten

überstanden. Sämmtliche Kinder mussten mit der Zange extrahirt werden und kamen stets todt zur Welt. Die letzte Geburt, welche sechs Wochen vor der Aufnahme der Patientin erfolgte, erforderte einen solchen Kraftaufwand von Seiten des Geburtshelfers, dass während der Operation ein Zangenlöffel zerbrach. Die ersten zwei Puerperien verliefen normal, am siebenten Tage nach der letzten Entbindung fühlte Patientin, dass der Harn von selbst aus der Scheide abfloss und zwar anfangs continuirlich, nach fünf Wochen nur beim Gehen und Stehen. Die Untersuchung zeigte eine allgemeine Verengerung des kleinen Beckens, die Conjugata maass 3″ 3‴. Nirgends konnte eine Communication der Blase und Scheide entdeckt werden. Der Muttermund bildete eine lange, mit vielfach zerklüfteten Rändern versehene Querspalte, namentlich zeigte die hintere Lippe einen tiefen, bis gegen das Scheidengewölbe hinaufdringenden Riss, so dass sie gleichsam in zwei seitliche Lappen getheilt erschien.

Es wurden circa 8 Unzen einer roth gefärbten Flüssigkeit in die Harnblase injicirt und ein *Fergusson*'sches Speculum in die Scheide eingeführt, worauf man, namentlich wenn das Speculum etwas zurückgezogen und somit der Druck auf das Laquear vaginae vermindert wurde, eine beträchtliche Menge des rothen Fluidums in das Lumen des Spiegels erhielt, die deutlich aus dem rechten Winkel der queren Muttermundsspalte hervorquoll. Somit stand die Diagnose einer Blasengebärmutterfistel fest.

Zur Operation wurde die Kranke auf einem Querbette auf den Rücken mit möglichst angezogenen und festgehaltenen Beinen gelagert, der Uterus durch Hakenzangen heruntergezogen und durch zwei feste, durch die dicke vordere Muttermundslippe gezogene Fadenschlingen fixirt. Hierauf wurde der ganze Umfang der Muttermundsöffnung auf eine Höhe von etwa 8 Linien wund gemacht und mehrere der hervorspringenden, die Einrisse begrenzenden Lappen abgetragen. Eine quere Obliteration herbeizuführen war wegen des tiefen Einrisses und Substanzverlustes in der Mitte der hinteren Muttermundslippe unmöglich und daher durch Anlegen von fünf Heften, die von einer Seite nach der anderen gingen, eine senkrecht verlaufende Wundspalte zu erzielen gesucht. Die nur geringe Blutung wurde einfach durch kaltes Wasser gestillt. Schmerzen gering, Fieberbewegungen fehlen. In den ersten drei Tagen konnte der Urin vollkommen zurückgehalten werden, in der Nacht vom dritten auf den vierten Tag entleerte sich eine ganz geringe Quantität durch die Scheide, was auch die folgenden zwei Tage fortdauerte. Am fünften Tage nach der Operation wurde behufs Vornahme einer genaueren Untersuchung mittels der liegengelassenen Fadenschlingen der Uterus herabgezogen und so der Muttermund dem Auge zugänglich gemacht, wobei sich die Ränder der senkrecht verlaufenden Spalte desselben an den vorderen drei Viertheilen vollkommen

vereinigt, nach hinten aber noch eine etwa 6 Linien lange Oeffnung zeigte, aus welcher eine in die Blase injicirte gefärbte Flüssigkeit, jedoch nur tropfenweise ausfloss. Die Hefte wurden entfernt, die Ränder der erwähnten Oeffnung neuerdings angefrischt und hierauf drei Hefte mit der grössten Vorsicht angelegt. Nach dieser Operation, welche circa eine Stunde gedauert hatte, war Pat. mehr angegriffen, es stellte sich leichtes Fieber und ein völliges Unvermögen, den Harn zu entleeren, ein. Die Zustände besserten sich jedoch und zeigte die 14 Tage später (während welcher Zeit nicht ein Tropfen Urin durch die Scheide abgeflossen war) vorgenommene genauere Untersuchung den vorderen Umfang der Muttermundsspalte fest verwachsen; im hinteren Mundwinkel war aber die Vereinigung wieder nicht gelungen, so dass noch immer eine etwa 4 Linien im Durchmesser haltende Oeffnung wahrgenommen wurde. Am vierten Tage nach Hinwegnahme der Hefte bemerkte die Kranke, welche bis dahin immer völlig trocken gelegen war, aus der Scheide ausfliessende Tropfen Harns. Dies wiederholte sich mehrere Tage hindurch, wo die Menstruation ohne Beschwerde eintrat, aber nur 24 Stunden anhielt. Das Blut entleerte sich aus dem Muttermunde. Eine Wiederholung der Operation liess die Kranke nicht vornehmen, sondern kehrte in ihre Heimath zurück. Später meldete sie brieflich, „dass sie weder im Sitzen, noch im Liegen Urin verliere, sondern blos, wenn sie etwas sehr Schweres hebe, einige Tropfen und das wäre sonst auch gewesen, so dass sie nicht wisse, ob der Urin aus dem Innern kommt.“ Ihr Monatliches hatte sich öfter wiederholt; das Blut kam jedes Mal aus der Geburt wie früher.

Diesem von uns ausführlich mitgetheilten Falle schliesst Verf. folgende Bemerkungen an.

Verf. wählte die Obliteration des Muttermundes, weil sie einestheils am sichersten und gefahrlosesten die Harnincontinenz zu beseitigen im Stande war, anderentheils die Möglichkeit einer neuen Conception hintangehalten worden wäre, die voraussichtlich bei der vorhandenen Beckenenge der Mutter und dem Kinde mit neuen Gefahren drohte, ohne jedoch dem normalen Geschlechtsgenusse ein unübersteigliches und bleibendes Hinderniss entgegenzusetzen.

Dass eine beinahe vollständige Hebung der Urinincontinenz erzielt wurde, ungeachtet der Muttermund vollständige Verschliessung erkennen lässt, ungeachtet die Fistelöffnung in der Cervicalhöhle keiner operativen Einwirkung ausgesetzt war, erklärt Verf. dahin, dass die an den Muttermundslippen ausgeführte Operation sehr leicht eine Schwellung, Auflockerung, Exsudation und so mittelbar eine Verkleinerung, selbst Verschliessung der in der Cervicalhöhle befindlichen Fistelöffnung herbeiführen kann, ein Resultat, welches nothwendigerweise durch eine Vereinigung

der Muttermundsränder von vorn nach hinten begünstigt werden muss. Verf. räth daher, ehe man sich zur wirklichen Obliteration des Muttermundes entschliesst, erst nach der von ihm in Anwendung gezogenen Methode eine wirkliche Heilung der Fistel zu versuchen, d. h. die vordere Wand des Cervix auf circa 6—8 Linien hoch anzufrischen und dann zwei bis drei Hefte so anzulegen, dass sie die Vaginalportion von den Seiten her durchdringe, um so eine von vorn nach hinten verlaufende Wundspalte zwischen sich zu lassen.

(Würzburger med. Zeitschr., Bd. I., Heft 6, 1860.)

Chassagny (Lyon): Ueber eine Geburtszange mit gleichmässigem Zuge und fortschreitendem Drucke.

In der Sitzung der Akademie der Medicin vom 26. Februar 1861 legte Verf. seine neue Erfindung vor. Er benutzt die nicht gekreuzte Zange von *Thénance*, modificirt dieselbe zu seinem Zwecke und bringt sie mit einem complicirten Gestelle in Verbindung, dessen zwei seitliche langen eisernen Arme dicht unterhalb der Kniee der Gebärenden befestigt werden. In der Mitte des Gestelles befindet sich eine Kurbel, durch welche eine Winde mit ein paar Stricken in Bewegung gesetzt wird, welche letzteren an der Zange befestigt, dieselbe allmälig hervorziehen. Eine Abbildung ist zur Erläuterung beigegeben und verweisen wir diejenigen Leser auf das Original, welche für solche abenteuerliche Erfindungen Geschmack haben sollten.

(Gaz. hébdomad., No. 10, 1861.)

XXXVI.

Literatur.

Die Pathologie und Therapie der Placentarretention für Geburtshelfer und praktische Aerzte bearbeitet von Dr. *Alfred Hegar* in Darmstadt. Berlin, bei *Hirschwald*, 1862. 8. S. IV, 209.

Der Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Retentionen der Placenta in ihren verschiedenartigsten Beziehungen einer gründlichen kritischen Bearbeitung zu unterwerfen und giebt hierbei nicht nur eine Zusammenstellung der Ansichten und Erfahrungen bewährter älterer und neuerer Geburtshelfer, sondern

hat auch eine grössere Zahl eigener Beobachtungen als Belege seiner Meinung eingeflochten. Wir besassen bisher keine Monographie, welche in einer gleichen Vollständigkeit den Gegenstand verarbeitete und müssen nicht blos hierfür dem Verf. dankbar sein, sondern namentlich auch für die klare, scharfe, überzeugende Darstellungsweise. Im Ganzen und Allgemeinen ist das Buch ein durchaus werthvolles und wird eine rühmliche Stelle in der geburtshülflichen Literatur einnehmen. In Einzelnheiten werden sich freilich manche abweichende Ansichten geltend machen.

Der erste grössere Abschnitt handelt über die Anatomie und Physiologie des Mutterkuchens in Bezug auf seine Verbindung mit der Gebärmutterwand, seine Lockerung und Lösung während der Geburt, seine Ausstossung in der Nachgeburtsperiode und die Involution der Placentarinsertionsstelle. Wir finden hier die neuesten Ansichten unserer Anatomen und Physiologen berücksichtigt und gut kritisirt. Nur möchten wir bemerken, dass mehrere der S. 19 und 20 angeführten Beobachtungen über die Involution der Placentarstelle nicht gut gewählt sind, da sie pathologische Fälle betreffen.

Nach einer kurzen Definition der Placentarretention folgt ein umfangreicher Abschnitt über die Aetiologie derselben, in welchem I. die functionellen Störungen des Uterus (Schwäche, unregelmässige Contractionen mit unbestimmtem und bestimmtem Typus) und II. die abnorme Beschaffenheit der Placenta und ihrer Verbindung mit der Uterinwand besprochen werden. Verf. nimmt S. 26 mit vielen anderen Geburtshelfern eine stürmische Wehenthätigkeit während der Geburt desselben mit rascher plötzlicher Ausstossung desselben, wie überhaupt jede rasche Entleerung der Uterinhöhle als Ursache zur Placentarretention an. Nach Ref.'s Beobachtungen mit Unrecht, da eine kräftige Wehenthätigkeit in den Austreibungsperioden stets auch eine schnelle und glückliche Entfernung der Nachgeburt folgen lässt. Es lehren dies unter anderen genügend die sogenannten Gassengeburten, die überhaupt und so auch in der fünften Periode glücklich zu verlaufen pflegen. — In dem Abschnitte über die Spasmen des Uterus tritt bei einigen Beobachtungen (S. 35, 38) das Pathologische des Zustandes nicht genügend hervor. — Die pathologischen Veränderungen der Placenta, namentlich des Deciduaüberzuges derselben sind ausführlich und klar besprochen, indess nicht immer scharf beweisend die Wechselwirkung zwischen Erkrankung der Placenta und der daraus hervorgehenden Retention oder gar Adhärenz festgehalten, so dass wir auf einige Widersprüche zwischen den Behauptungen und den angefügten Beobachtungen stossen (S. 54—69). Es ist dies überhaupt ein sehr schwieriges Capitel, welches nach einer sehr sorgfältigen Bearbeitung, einer scharfen Sichtung des vorhandenen Materials,

einer sehr gewissenhaften Untersuchung des zukünftigen dringend bedarf. Jedenfalls geht aus der Arbeit des Verfassers hervor, dass pathologische Veränderungen der Placenta nur äusserst selten zu Adhärenzen führen, vielmehr meist eine leichte und schnelle Ausstossung beobachten lassen.

Der nächste Abschnitt handelt von den Folgen und Ausgängen der Placentarretention, namentlich in Bezug auf die Processe der Zersetzung, der Fäulniss, der Resorption, des totalen Zurückbleibens der Placenta. Es ist in diesem Abschnitte eine grössere Zahl sehr interessanter Beobachtungen eingefügt.

Nach kurzer Besprechung der Diagnose und Prognose der Placentarrentionen folgt der letzte, wichtige Abschnitt der Therapie.

Verf. giebt zuerst eine geschichtliche Uebersicht und kommt zu dem Geständniss, dass die Lehre von der Placentarretention noch jetzt, trotz aller darauf verwendeten Mühe, von einer vollständigen wissenschaftlichen Ausbildung noch weit entfernt sei. — Die Therapie wird nach den einzelnen ursächlichen Momenten gründlich besprochen und enthält sehr zweckmässige Lehren, ohne gerade Etwas wesentlich Neues zu bringen.

Bei der Technik der Placentaroperationen geht Verf. auch auf die neuerdings vom Ref. empfohlene Methode der Ausdrückung der Placenta näher ein und zwar in anerkennender Weise. Wenn es dem Verf. nicht immer geglückt ist, dieselben Resultate zu erzielen, wie Ref. in seinen Arbeiten (s. Monatsschrift, Bd. 16, S. 337 und Bd. 17, S. 274) angiebt, so kann dies nur in einer ungenügenden Ausübung des beschriebenen Verfahrens liegen und weitere Versuche werden jedenfalls zu noch günstigeren Zielen führen. Verf. rügt, dass Ref. von einem mangelhaften Nachweis fester Adhärenzen der Placenta durch „mikroskopische" Untersuchungen spreche, da dieser Nachweis kaum zu führen sei; hierauf muss bemerkt werden, dass Ref. in seiner Arbeit (l. c. Bd. 16, S. 340) keinen mikroskopischen, sondern einen „anatomischen" Nachweis verlangt, d. h. er ist nicht mit den blossen Ausspruche des Geburtshelfers, er habe bei der Lösung der Placenta Adhärenzen gefunden, zufriedengestellt, sondern er will nachträglich in der genauen anatomischen und allerdings auch mikroskopischen Untersuchung noch den Beweis geliefert haben. Wo dieser fehlt, ist für ihn der Fall nichts werth und nichts beweisend.

Schliesslich empfehlen wir die fleissige Arbeit allen Fachgenossen zum Studium und sind überzeugt, dass jeder dasselbe Interesse dabei empfinden wird, wie Referent. Credé.

Die gynäkologische Untersuchung mit diagnostischen Anhaltspunkten für praktische Aerzte und Studirende der Medicin zur Einführung in die Gynäkologie. Von Dr. *Joseph Amann*, Privatdocent. München 1861. 8. 96 S.

Verf. glaubt durch Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit, die von der Münchener medicinischen Facultät pro venia legendi gut geheissen wurde, den Collegen einen Gefallen zu erweisen, da sie vorzugsweise dem praktischen Standpunkte Rechnung tragen soll, und überdies in den bisherigen Handbüchern der Gynäkologie nur mehr oder minder grosse Bruchstücke über die gynäkologische Untersuchung sich finden.

Die Schrift beginnt mit einem sehr kurzen historischen Ueberblick über die Entwickelung der gynäkologischen Exploration, dem einige allgemeine Vorbemerkungen folgen. In diesen letzteren wird namentlich hervorgehoben, dass noch immer, obschon die Gynäkologie durch die Fortschritte, die sie in der Diagnostik und Therapie gemacht, mit jeder medicinischen Specialität sich in praktischer, wie wissenschaftlicher Bedeutung messen kann, ein grosser Theil der Aerzte die zu einer bestimmten und sicheren Diagnose erforderlichen Mittel nicht benutzt, somit nur ein unsicheres therapeutisches Verfahren in Anwendung ziehen kann und dadurch oft Unterlassungssünden mit den traurigsten Folgen begeht. Nachdem Verf. die Gründe erläutert, die einen grossen Theil der Collegen zu dieser Passivität in gynäkologischen Fällen bestimmen, folgen einige Winke über das Benehmen des Arztes gegenüber sexualkranken Frauen, die stark an den betreffenden Passus in *West's* „Lectures on the diseases of women" erinnern, und den Schluss des allgemeinen Theiles bildet eine kurze, fast populär gehaltene Beschreibung derjenigen anatomischen und physiologischen Verhältnisse der weiblichen Genitalien, „die von ärztlichem oder gerichtsärztlichem Interesse sind." —

Im speciellen Theil wird die gynäkologische Untersuchung als äussere und innere abgehandelt. Unter jener wird zunächst die Palpation des Abdomens, besonders bezüglich der Uterus- und Ovarialtumoren, dann die Untersuchung des Leibes mittels Gesicht und Gehör besprochen. Die innere Untersuchung beginnt mit der Beschreibung der Digitalexploration, wobei Verf. besonders die Umstände hervorhebt, die ein mechanisches Hinderniss für das Touchiren abgeben können, daran schliesst sich die Untersuchung der Scheide, des Scheidentheils und der Gebärmutter, mit kurzer Angabe der an diesen Organen mit dem Finger zu constatirenden pathologischen Veränderungen, und die Untersuchung durch den Mastdarm. Hierauf kommt Verf. zur Untersuchung mittels der Sonde und stellt mit Recht den diagnostischen Werth der Ergebnisse der Uterussondirung in den Vordergrund.

Auch der Akidopeirastik wird gelegentlich der Gebärmuttergeschwülste gedacht. Den Schluss bildet die Ocularinspection mittels des Scheidenspiegels. Verf. erläutert die Vortheile der verschiedenen Arten des Speculums, die Indicationen zu seiner Anwendung und die Zustände, die mit demselben gesehen werden sollen. In einem Anhange wird noch kurz der chemischen und mikroskopischen Untersuchung der Vaginal- und Uterussecrete gedacht.

Wir erkennen an, dass der Verfasser, als der Erste, die gynäkologische Untersuchung zum Vorwurf einer besonderen Monographie genommen; es ist dies ein zeitgemässes und berechtigtes Beginnen. Vollständig und übersichtlich geordnet ist die Abhandlung jedoch nicht. Im Uebrigen kann selbstverständlich der Werth der vorliegenden Arbeit, wie aller derlei theoretischer Abhandlungen über praktisch zu erwerbende Fertigkeiten, nur ein sehr bedingter sein, denn der einigermaassen Geübte wird aus dem Büchlein kaum etwas Neues entnehmen, während der Ungeübte, wie der Verf. selbst zugesteht, die nöthige Gewandtheit nur am Krankenbett erlernen kann. Str.

Nachricht.

Die reiche Zusendung von Manuscripten für unsere Monatsschrift, wofür wir unseren geehrten Mitarbeitern zu grösstem Danke verpflichtet sind, macht es im Interesse der Leser und der Mitarbeiter nöthig, dem 18. Bande ein Supplementheft beizufügen, welches spätestens im Anfange des nächsten Jahres erscheinen wird.

Zugleich theilen wir unseren geehrten Lesern mit, dass an Stelle des verstorbenen *von Siebold* der Herr Prof. Dr. *Hecker* in München als Mitherausgeber der Monatsschrift vom nächsten Jahre ab eintreten wird. Die Herausgeber.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Dr. Ed. C. J. von Siebold,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Göttingen Comthur etc.

Achtzehnter Band. Supplement-Heft.

Mit sechs Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1862.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Supplement-Heft.

Seite

I. Ueber Eclampsie. Von Geh. Rath Dr. *Behm* in Stettin 1

II. Ueber den Fötalpuls. Von Dr. *V. Hüter*, Privatdocent in Marburg 23

III. Beiträge zur Anatomie des Beckens. Von Dr. *Schwegel*, Districtsphysiker in Wippach (Krain) 67

IV. Subcutane Myotomie des Constrictor cunni zur Verhütung des Dammrisses. Von Dr. *H. M. Cohen* in Hamburg 106

V. Der Kaiserschnitt an Todten. Vom Medicinalrathe Dr. *Schwarz* in Fulda 121

VI. Ueber innere Beckenmessung, nebst Beschreibung zweier neuen Instrumente für diesen Zweck. Von Prof. Dr. *Germann* in Leipzig. (Hierzu 6 Tafeln Abbild.) 174

VII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Breisky: Ueber das Vorkommen der Osteomalacie in Gummersbach 207

v. Helly: Ueber Stirnlagen 208

O. Franque: I. Fall von ausserordentlicher Beweglichkeit des Fötus. — II. Eclampsie; subcutane Application von Morphium 210

Lazarewitsch: Einige Bemerkungen über die Uterininjection und drei Fälle künstlicher Frühgeburten 211

Henri James: Ueber die Einleitung der künstlichen Frühgeburt 213

Habit: Zwei Fälle von Retentio placentae nach unzeitigen Geburten 215

Seite

Werthheimer: Ueber das physiologische Verhalten des Lochialsecretes 216

Danyau u. *Béraud:* Schädellose Missgeburt mit einer Geschwulst auf der Regio fronto-parietalis. Membranartiges Band, welches von der Geschwulst ausging, und am linken Unterschenkel, denselben umschlingend, endigte. Theilweise Abschnürung dieses Gliedes. Insertion dieses Bandes an der Fötalfläche der Placenta 217

C. Braun: Ueber die Pathogenese der Hämatokele retro-uterina 218

Nourse: Ueber Gebärmutterflüsse; ihre Ursachen und Folgen 224

Singer: Ein Beitrag zur Lehre vom Harnröhrentripper des Weibes 225

Jobert: Operation der Scheidenfistel par glissement 226

Elleaume: Merkurielle Salivation in Folge der Kauterisation des Collum uteri mit Quecksilbernitrat . . 227

v. Grünewaldt: Das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammen-Institute vom Novbr. 1858 bis März 1859. 228

Nagel: Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin während der zwei Wintersemester 1856/57 und 1857/58 229

Strassmann: Bericht über die in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik des Herrn Geheimraths Prof. *Martin* zu Berlin im Wintersemester 1860—1861 zur Behandlung gekommenen Geburten und Krankheitsfälle 232

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1859 234

VIII. Literatur:

Die Missbildungen des Menschen systematisch dargestellt von Dr. *August Förster*, Prof. der pathol. Anatomie in Würzburg. Nebst Atlas mit Erläuterungen. 171 Seiten in 4. Jena, bei *Fr. Mauke*, 1861. 235

Namen- und Sachregister zu Bd. 31—33 und 1—18 . I

I.

Ueber Eclampsie.

Von

Geh. Rath Dr. **Behm** in Stettin.

Die erhöhte Aufmerksamkeit, welche in neuerer Zeit der Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen von allen Geburtshelfern gewidmet worden ist, die ungünstigen Ausgänge, welche sie noch häufig nimmt, das Dunkel, welches über ihre Entstehung und Natur trotz der Bestrebungen der besten Männer unseres Faches noch herrscht, und die Verschiedenheit der Ansichten über ihre Behandlung mögen es rechtfertigen, wenn ich die in einer Reihe von Jahren über diese Krankheit gesammelten Erfahrungen als einen geringen Beitrag zur näheren Beurtheilung derselben ebenfalls der Oeffentlichkeit übergebe, und zugleich meine eigenen Ansichten kurz beifüge. Da ich diese Letzteren lediglich aus der Summe der Erscheinungen, welche ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt, und aus dem Erfolge meiner Behandlung entnehme, ohne mich in eine umfassende Controverse gegen Andere einzulassen, so möge es gestattet sein, die einzelnen Fälle vorauszuschicken.

No.	Name etc. der Kranken.	Ereignisse vor Eintritt der Eclampsie.	Entbindung selbe
1.	Mad. *B.*, kleine, etwas corpulente Primipara; den 20. Juni 1836.	Regelmässiger Verlauf der Schwangerschaft und Geburt bis zum vierten Geburtszeitraume; dann plötzlicher Eintritt der Eclampsie.	Zangenapplication, dem mehrere sich gernde Anfälle gefunden hatten, Extraction eines den Kindes.
2.	Unverehel. *F.*, Primipara; 21. October 1837.	Nach regelmässigem Verlaufe der Schwangerschaft trat im siebenten Monate ohne vorliegende Placenta ein copiöser Blutverlust ein; einige Stunden später heftige Schmerzen in allen Gliedern; dann Ausbruch der Eclampsie bei bleichem Gesichte und wenig erregtem Pulse.	Nachdem vergeblich spasmodica ge worden, sonder eclamptischen A fortdauerten, erst Wehen, durch in Zeit von kaum Stunde die sieben liche Frucht ausg ben wurde.
3.	Unverehel. *V.*, Primipara; 1. October 1838.	Etwa vier Wochen vor Ablauf der Schwangerschaft Beginn der Geburtsthätigkeit, und im zweiten Geburtszeitraume ohne nachweisbare Ursache Ausbruch der Eclampsie, aber während der Anfälle kräftiges Fortschreiten der Geburtsthätigkeit.	Nach künstlichen B sprengen neue A von Eclampsie: sofortige Anlegu Zange und Extr des Kindes.
4.	Mad. *G.*, pastose, leucophlegmatische Primipara; Januar 1838.	Etwa 14 Tage vor Ende der Schwangerschaft ohne nachweisbare Ursache stellte sich ein heftiger Anfall von Eclampsie ein, welcher durch Aderlass und Calomel beseitigt wurde.	Zehn Tage nach ersten Krampf natürliche Geburt starken, aber Knaben.

›urts-äft.	Wochenbett und Nachbehandlung.	Erfolg für		Zusätzliche Bemerkungen.
		Mutter.	Kind.	
der urt, da-liche Lö-er einem Blutver-	Im Wochenbette noch mehrere, doch allmälig an Heftigkeit abnehmende Anfälle von Eclampsie.	glücklich.	glücklich.	Die zweite Enthindung verlief ohne Abnormität; bei der dritten zeigten sich im vierten Geburtsseitraume wieder Schwindel, Flimmern u. s. w. durch sofortige Zangenanlegung wurde ein vollständiger Anfall jedoch verhütet.
ıathülfe.	Den Tag nach der Geburt noch dauernder Sopor mit stark geröthetem Gesichte, einem Pulse von 120 Schlägen und einzelnen eclamptischen Anfällen. Daher trotz des vorhergegangenen Blutverlustes starker Aderlass, und als das Schlucken möglich wurde, Calomel. Am dritten Tage Wiederkehr des Bewusstseins.	glücklich.	glücklich.	
ısthülfe.	Nach der Entbindung noch mehrstündiger Sopor, mit heftigen automatischen Bewegungen der Extremitäten, die aber allmälig geringer wurden. Dann Ausbruch reichlicher Transpiration, mehrstündiger Schlaf und nach dem Erwachen keine weiteren Anfälle.	glücklich.	glücklich.	
rückgehal-achgeburt wegen le-fährlicher künstlich t werden.	Im Wochenbette leichter entzündlicher Zustand der Generationsorgane.	glücklich.	unglücklich.	

No.	Name etc. der Kranken.	Ereignisse vor Eintritt der Eclampsie.	Entbindung ein
5.	Dieselbe Kranke.	Nachdem zwei folgende Geburten natürlich, im fünften Geburtszeitraume mit copiösen Blut verlaufen waren, wurde sie am 6. August 184 vierten Kinde durchaus regelmässig ohne Bl entbunden.	
6.	Frau Hauptmann *v. N.*, blühende brünette Primipara; den 1. December 1843.	Regelmässiger Verlauf der Schwangerschaft.	Regelmässiger Verl Geburt, nur im v Zeitraume ziemli boriös.
7.	Frau Hauptm. *v. G.*, zarte hysterische Multipara, welche früher drei Aborte im 3., 4. und 6. Monate erlitten; 15. Juni 1844.	Der Verlauf der vierten Schwangerschaft war unter Beobachtung der umfassendsten diätetischen Vorsichtsmaassregeln glücklich bis zu Ende geführt.	Nach anfangs regelm gem Verlaufe der Ge im vierten Geburt raume schwinden gestiones, Eclam Beim dritten Anfall legung der Zange.
8.	Frau *S.*, eine plethorische Primipara, hatte sechs Wochen vor der Geburt an heftigen Congestionen gelitten und daher zur Ader gelassen; Juli 1844.	Der Anfang der Entbindung ohne Abnormität, doch schon vor dem Blasensprunge starke Röthung des Gesichts, Klopfen der Carotiden u. s. w. Im vierten Geburtszeitraume stärkere Congestion, Schwindel, Funkeln vor den Augen und einzelne grosse Zuckungen des ganzen Körpers.	Noch bevor ein vo diger Anfall von E psie zu Stande wurde wegen der d drängenden We die Zange angele

ırts-ift.	Wochenbett und Nachbehandlung.	Erfolg für Mutter.	Erfolg für Kind.	Zusätzliche Bemerkungen.
	Vier Tage nach dieser vierten Entbindung wurde sie bei Eintritt des Milchfiebers von einem heftigen eclamptischen Anfalle befallen, der jedoch keine weiteren Folgen hatte.	glücklich.	glücklich.	
ır Nach- unter tarken ste.	Eine halbe Stunde nach der Geburt grosse Unruhe, Röthe des Gesichts, Funkeln vor den Augen und Ausbruch eines fürchterlich heftigen Anfalles von Eclampsie mit wiederkehrender starker Blutung. Sopor bis 20 Stunden nach der Geburt. Dann allmälige Wiederkehr des Bewusstseins.	glücklich.	glücklich.	
wierig-	Acht Stunden nach der Geburt erneuerte Anfälle von Eclampsie; daher Aderlass von 12 Unzen, und bei Fortdauer der Anfälle Blutegel an die Schläfe. Innerlich Calomel mit Castoreum. Dessenungeachtet noch Fortdauer der Krämpfe, bis am zweiten Tage nach der Geburt sich eine sehr reichliche Lochialsecretion einstellt.	glücklich.	glücklich.	
ohne gkeit, ıe Nabel- nd Miss- it der Placenta.	Im Wochenbette Phlebitis uterina durch wiederholte allgemeine und locale Blutentziehungen geheilt.	glücklich.	unglücklich.	Schien eine Disposition zu Venenentzündung zu haben, da auch nach dem Aderlasse vor der Geburt eine locale Phlebitis auftrat, gegen welche wiederholt Blutegel angewandt werden mussten.

No.	Name etc. der Kranken.	Ereignisse vor Eintritt der Eclampsie.	Entbindung selbst
9.	Frau *B.*, Primipara; 2. November 1845.		Regelmässiger Verlauf Geburt während der ersten Geburtszeit
10.	Fr. Pr. v. *M.*, zarte hysterische blutarme Multipara; 1. Juni 1846.	Im siebenten Monate der Schwangerschaft plötzlicher Eintritt der Eclampsie ohne jede nachweisbare Ursache und ohne jede Spur der sich einleitenden Geburt. Dauernder Sopor zwischen den Anfällen. Behandlung mit wiederholten allgemeinen und örtlichen Blutentleerungen. Innerlich, soweit das Schlingen möglich, mit Calomel und Tart. stibiat.	Am vierten Tage Krankheit, bei weise noch fortd dem Sopor Eintritt Wehen, und rasch burt eines siebenm lichen in Verw begriffenen Knabe
11.	Frau Schiffscap. *F.*, corpulente vollsaftige Schwedin, Primipara; den 31. Juli 1851.	Kräftig entwickelte Geburtsthätigkeit bis zum 4. Geburtszeitraume, wo der erste Anfall von Eclampsie die Herbeiholung eines Arztes nöthig machte, der ein starkes Aderlass verordnete.	Bei meiner Ankun dritte stärkere von Eclampsie: sofortige Applicati Zange und Entwick eines kräftigen leb Knaben.
12.	Frau St. A. *Br.*, kräftige gesunde Primipara; den 31. Juli 1851.	Nach vierstündiger tadelloser Geburtsthätigkeit Ausbruch der Eclampsie im 4. Geburtszeitraume.	Sofortige Applicati Zange während d pors an der im Be ausgange stehende und Entwickelung lebenden Kindes

burts-häft.	Wochenbett und Nachbehandlung.	Erfolg für Mutter.	Erfolg für Kind.	Zusätzliche Bemerkungen.
ung der urt und ruch der ie starker . Künst- ntfernung enta.	Im Wochenbette noch mehrere Anfälle von Eclampsie mit reichlichem Blutverluste aus den Genitalien und in abnehmender Heftigkeit. Behandlung mit Antispasmod., namentlich Pulv. Doveri.	glücklich.	glücklich.	
chwierig-	Nach der Entbindung Uebergang des Sopors in ruhigen Schlaf und danach Wiederkehr des Bewusstseins.	glücklich.	unglücklich.	
be Entfer- r Placenta Einsper- d heftiger .	Sechs Tage lang nach der Enthindung tadelloses Befinden; dann in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung Entwickelung eines Cerebraltyphus, dem sie später erlag.	glücklich.	glücklich.	Da der spätere Tod am Typhus erfolgte, nachdem 6 Tage tadelloses Befinden stattgefunden hatte, so muss rücksichtlich der Eclampsie der Ausgang als glücklich bezeichnet werden.
chwierig-	Fortdauer der Anfälle bei durchdauerndem Sopor, daher allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Eisfomentationen des Kopfes und soweit das Schlucken möglich Calomel. Am dritten Tage nach der Geburt erste Spuren des wiederkehrenden Bewusstseins.	glücklich.	glücklich.	

No.	Name etc. der Kranken.	Ereignisse vor Eintritt der Eclampsie.	Entbindung selbst
13.	Unverehel. *Sp.*, Primipara; 28. Januar 1852.		Natürliche Geburt e achtmonatlicher K von denen der er dritter Steisslage boren wurde.
14.	Frau *W.*, kleine untersetzte Multipara, mit starkem Oedem des ganzen Körpers; den 4. Januar 1856.	Gegen Ende des neunten Schwangerschaftsmonats plötzlicher Eintritt der Eclampsie mit mehreren schnell hinter einander folgenden Anfällen. Schieflage des Kindes bei reichlichem Fruchtwasser. Behandlung durch wiederholte reichliche allgemeine und örtliche Blutentziehungen.	Sechszehn Stunden dem ersten Anfalle dauerndem Sopor wachen der Wehenth keit und dadurch Wi herstellung der nor Kindeslage, und sechsstündiger Ge arbeit während dauerndem Sopor G eines todten, nicht getragenen Mäd Während der G noch einige eclamp Anfälle.
15.	Unverehel. *R.*, kräftige vollsaftige Primipara, mit unbedeutendem Oedem eines Fusses; den 5. October 1859.	Neun Stunden nach Beginn der Geburtsthätigkeit erfolgte der Blasensprung und der Kopf trat tief in's Becken; mit stärker werdender Bauchpresse Eintritt der Eclampsie.	Zangenapplication im Anfalle und wickelung eines den Knaben.
16.	Frau *B.*, junge Primipara, mit höchst geringem Oedem der Plattfüsse; den 7. November 1859.	Nach achtstündiger sehr mässiger Geburtsarbeit noch während des ersten Geburtszeitraums Ausbruch der Eclampsie. Behandlung durch Venäsection, welche bei Fortdauer des Krampfes und Sopors wiederholt wird; Blutegel in die Schläfe, Eisfomentationen.	Nach 18stündiger Ge arbeit Anlegung Zange und Entwick eines kräftig geb aber todten Kna

eburts-häft.	Wochenbett und Nachbehandlung.	Erfolg für		Zusätzliche Bemerkungen.
		Mutter.	Kind.	
chwierig-	Vier Stunden nach der Entbindung mehrere kurz hinter einander auftretende eclamptische Anfälle, ohne starke Congestionen und ohne Sopor. Behandlung mit kalten Fomentationen des Kopfes und namentlich Calomel.	glücklich.	glücklich.	
chwierig- jedoch mit chem Blut- e.	Vierundzwanzig Stunden nach der Entbindung allmälige Wiederkehr des Bewusstseins.	glücklich.	unglücklich.	
chwierig- nter einem n Blutver-	Dauernder Sopor mit zwischenlaufenden Anfällen von Convulsionen, unterhalten durch die unmittelbare Nähe eines glühend heissen Ofens, in welchem gekocht wurde. Behandlung durch Aderlass, Blutegel, Eis, Essigklystiere, ohne allen Erfolg. Sechszehn Stunden nach der Geburt des Kindes Tod der Mutter.	unglücklich.	glücklich.	Höchst ungünstige äussere Verhältnisse. Kleines, kaum 10 Fuss grosses Kämmerchen. Gänzliche Mittellosigkeit. Glühender Ofen in der Nähe des Bettes.
chwierig-	Fortdauer der Krampfanfälle und des Sopors; daher wiederholte Anlegung von Blutegeln an den Kopf. Am dritten Tage Spuren des wiederkehrenden Bewusstseins, welches am vierten Tage deutlicher wird und allmälig in Genesung übergeht.	glücklich.	unglücklich.	

No.	Name etc. der Kranken.	Ereignisse vor Eintritt der Eclampsie.	Entbindung welch
17.	Frau *Z.*, zarte, etwas tuberculöse Zweitgebärende, welche vor einem Jahre eine todte siebenmonatliche Frucht geboren hat. Kaum nennenswerthes Oedem eines Fusses; den 3. December 1859.	Im siebenten Monate der Schwangerschaft ohne nachweisbare Ursache Eintritt von Kopfschmerzen, die schnell steigern und bald in heftige Eclampsie übergehen, ohne Zeichen herannahender Geburt; Behandlung: Aderlass, wonach bemerkbarer Nachlass eintritt. Bei Wiederkehr der Anfälle Blutegel an die Schläfe, Eis u. s. w.	Zwölf Stunden nac tritt der Eclamps wachende Geburts keit; nach Erö Muttermundes Er lung einer Schä des Kindes und Entbindung mittel Wendung.
18.	Frau *N.*, Primipara, zu Ende der 1840er Jahre im Monate November.	Im siebenten Schwangerschaftsmonate nach w gegangenem heftigem Kopfschmerze Ausbruch Eclampsie, die schnell in Sopor übergeht, und die Geburt einzuleiten trotz wiederholten entziehungen u. s. w. nach 16 Stunden zu führt.	
19.	Unverehel. *L.*, gesunde, kräftige, etwas pastose Primipara, ohne jedes Oedem; den 17. April 1860.	Nach dreistündiger Geburtsarbeit und vorgängigem Kopfschmerze Eintritt der Eclampsie noch während des ersten Geburtszeitraums, deren Anfälle sich so rasch wiederholen, dass bei meiner Ankunft bereits 7—8 derselben stattgefunden haben. Im Anfalle das Gesicht blass, nach demselben roth; Sopor. Verordn.: Grosser Aderlass, Eisfomentationen, soweit das Schlucken möglich Calomel.	Fünf Stunden spät der Kopf zangen und mit Hülfe ders wird ein kräftiger todter Knabe entwi
20.	Unverehel. *Maria S.*, gesunde Primipara, ohne ödematöse Anschwellungen; den 11. Mai 1861, Abends 10 Uhr.	Als die Hebamme gerufen war, fand sie den Steiss des Kindes vorliegend und beobachtete bald nachher den ersten eclamptischen Anfall. Selbst bei ihr angelangt, fand ich den Steiss in zweiter Lage im Beckenausgange stehend.	Künstliche Entwick des mässig starken ben, der zwar sp tisch, bald wieder wurde; darauf Er lung eines zweiten des; heftiger ecla scher Anfall, de sofortige Wendung mit der rechten Sei dem Becken lieg Kindes erfordert. wickelung des zu ebenfalls lebenden ben noch während eclamptischen An

Ueberhaupt glücklich für die Mutter verliefen 17 Fälle;
glücklich für die Kinder 12 Fälle;
unter den acht für die Kinder unglücklich abgelaufenen Fällen befanden sich zwei macerirte und frühzeitige Früchte.

Die Beendigung der Geburt des Kindes erfolgte durch die Naturkräfte allein in 8 Fällen: No. 2, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, durch die Zange in 9 Fällen: No. 1, 3, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 19, durch die Wendung 2 Mal: No. 17, 20. Die Nachgeburt erforderte künstliche Entfernung in 5 Fällen: No. 1, 4, 6, 9, 11.

Stellt man die Ausgänge der einzelnen Fälle mit der dabei angewendeten Kunsthülfe zusammen, so ergeben sich folgende Resultate:

Unter den 17 für die Mütter überhaupt glücklich abgelaufenen Fällen waren:

7 Fälle (2, 4, 5, 6, 10, 13, 14), welche durch die Naturkräfte allein beendigt wurden,

8 Fälle, (1, 3, 7, 8, 11, 12, 16, 19), welche mittels der Zange beendigt wurden;

1 Fall (20), wo für beide Zwillingsfrüchte die künstliche Entwickelung eintrat.

1 Fall (No. 9), wo die incarcerirte Nachgeburt künstlich entfernt wurde.

Unglücklich für die Mutter verliefen:

1 Fall (No. 18), wobei die Mutter unentbunden starb;

1 Fall (No. 15), der durch die Zange beendigt wurde;

1 Fall (No. 17), der durch die Wendung beendigt wurde.

Glücklich für die Kinder verliefen:

5 Fälle (No. 2, 5, 6, 9, 13), welche durch die Naturkräfte beendigt wurden;

6 Fälle (No. 1, 3, 7, 11, 12, 15), welche mit der Zange beendigt wurden;

1 Fall, wo beide Zwillingskinder künstlich entwickelt wurden.

Unglücklich für die Kinder verliefen:

3 Fälle (4, 10, 14), welche durch die Naturkräfte allein beendigt wurden, von denen No. 10, 14 frühzeitig und macerirt waren, No. 4 aber wahrscheinlich bei dem 14 Tage zuvor Statt gehabten Krampfanfalle gestorben

war, da es ebenfalls Spuren beginnender Maceration an sich trug;

3 Fälle (8, 16, 19), welche mit der Zange beendigt wurden:

1 Fall (No. 17), in welchem die Wendung gemacht war;

1 Fall (No. 18), wo das Kind ungeboren mit der Mutter starb.

Nachdem man auch bei mehren Krankheitsformen, welche auf den ersten Blick von einem epidemischen Verhältnisse unabhängig zu sein scheinen, nach dem selteneren oder häufigeren Auftreten derselben in einzelnen Perioden ein solches dennoch als möglich angenommen hat, könnte an dasselbe vielleicht auch für die in Rede stehende Krankheit gedacht werden; indess ist dafür die Zahl der von mir beobachteten Fälle unzweifelhaft zu gering, um so mehr als ich nicht behaupten kann, dass alle in Stettin vorgekommenen derartigen Fälle zu meiner Behandlung, oder auch nur zu meiner Kenntniss gekommen seien. Es möge daher nur beiläufig darauf aufmerksam gemacht sein, dass die beobachteten Fälle sich auf folgende Jahre vertheilen:

1836:	1 Fall,	1848:	1 Fall,
1837:	1 „	1851:	2 Fälle,
1838:	2 Fälle,	1852:	1 Fall,
1843:	1 Fall,	1856:	1 „
1844:	2 Fälle,	1859:	3 Fälle,
1845:	2 „	1860:	1 Fall,
1846:	1 Fall,	1861:	1 „

Etwas auffallender scheint sich dagegen in der Gesammtzahl der Fälle der Einfluss der Monate geltend gemacht zu haben. Es trafen nämlich auf

Januar:	3 Fälle,	August:	1 Fall,
April:	1 Fall,	October:	3 Fälle,
Mai:	2 Fälle,	November:	2 „
Juni:	3 „	December:	2 „
Juli:	2 „		

so dass es fast scheint, als ob die extremen Temperatur- oder Licht-Verhältnisse einen Einfluss geübt hätten; denn der October, November, December und Januar haben zusammen 10 Fälle; Juni und Juli zusammen 5 Fälle; wogegen der Februar, März und September ganz ausfallen. Ueber die

etwa hierbei noch zu berücksichtigenden Hygrometer- und Electricitäts-Verhältnisse stehen mir die Beobachtungen nicht augenblicklich zu Gebote.

Die Wichtigkeit und Bedeutsamkeit der Krankheit möge es rechtfertigen, wenn ich, ohne dem Ideengange Anderer vorgreifen zu wollen, einige Betrachtungen beifüge:

Wenn man in früheren Zeiten dadurch eine nähere Aufklärung des Wesens der Eclampsie zu erreichen glaubte, dass man sie für eine Metastase der Wehenthätigkeit auf die motorischen Stränge des Rückenmarkes, oder für eine Verallgemeinerung der muskulären Thätigkeit der Gebärmutter über die gesammte Muskelgruppe des Körpers ansahe, so erreichte man damit schwerlich mehr, als wenn man sie heute überhaupt für eine reflectorische Thätigkeit erklärt; ja es erträgt die letztere Auffassung sogar wichtige Einwürfe, wenn man bei den sogenannten Reflexthätigkeiten überall eine wesentliche Betheiligung der Gehirnfunction ausschliesst. Unzweifelhaft müssen nämlich zwei von einander verschiedene Formen der Eclampsie angenommen werden, eine, welche mit einem mehr oder minder heftigen, aber andauernden Sopor verbunden ist, und welche ich die cerebrale oder soporöse Form nennen möchte, und eine andere, bei welcher der dauernde Sopor durchaus fehlt, und welche die hysterische oder convulsive Form genannt werden kann. Diese beiden Formenverschiedenheiten stützen sich aber keineswegs ausschliesslich auf die Individualität der Kranken, oder auf äussere Einwirkungen, und es kann die soporöse Form ebensowohl bei blutarmen, hysterischen Frauen auftreten, wie umgekehrt die convulsivische Form bei plethorischen, zu Congestionen geneigten. Dennoch ist es nicht in Abrede zu stellen, dass plethorische Personen der soporösen Form mehr zuneigen. Rücksichtlich äusserer Verhältnisse oder selbst der Gemüthsbewegungen scheint es sogar, als ob bedingungsweise eine gewisse Subjectivität der Willenskraft sowohl benachtheiligend als auch begünstigend nicht ganz ohne Einfluss sei, wie folgende Beobachtung zeigt: Eine junge Dame von lebhaftem Temperamente kreisste in der sechsunddreissigsten Woche ihrer ersten Schwangerschaft; die dritte und vierte Geburtsperiode waren laboriös. Möglich, dass der Gedanke

an die zu früh erfolgende Entbindung ihr das Bild etwaniger zweideutiger Nachrede vorgaukelte, oder dass sie mehr als Andere zu leiden sich einbildete: kurz, in einem Sturme von Ungeduld riss sie die Augen auf, stierte ins Weite, verzerrte das Gesicht, machte stürmische Athembewegungen, und zuckte einige Mal heftig mit den Extremitäten, so dass ein eclamptischer Anfall sich einleiten zu wollen schien. Eine etwas barsche Aufforderung der bei der Entbindung anwesenden Mutter „sich vernünftig zu betragen", und ein gleichzeitiges kräftiges Aufrütteln der Gebärenden brachten diese wieder zur Besinnung, worauf weitere beruhigende Zusprache erneuerte Ausbrüche abwendete, und die Geburt ohne Schwierigkeit beendigt wurde.

Dass eine erbliche Disposition dabei mit bestehen könne, wird, wie bei allen Nervenkrankheiten, Niemand zu bezweifeln wagen, doch braucht sich diese keinesweges immer geltend zu machen, wie mir dies ein anderer eclatanter Fall gezeigt hat, in welchem eine junge Erstgebärende, deren ältere Schwester in einem eclamptischen Anfalle sehr schwer mittels der Zange entbunden war, von dem Anfalle verschont blieb, ungeachtet eine ungewöhnlich starke ödematöse Anschwellung fast des ganzen Körpers, reichlicher Eiweissgehalt im Harn, und eine sehr beschwerliche Geburt, welche schliesslich nur durch eine ziemlich schwere Zangenoperation beendigt werden konnte, den Ausbruch der Eclampsie sehr dringend hatten befürchten lassen.

Möge man nun die Theorie des Reflexes für beide Formen der Eclampsie oder nur für die convulsivische aufrecht halten, so erklärt sie für sich allein offenbar wenig, und man muss, da ja jede Reflexwirkung nur die Folge eines ausser ihr liegenden Reizes ist, auf diesen Reiz zurückgehen, um nähere Einsicht in die Krankheit selbst zu gewinnen. In dieser Hinsicht ist es nun unzweifelhaft, dass die Eclampsie nur in der ihr eigenthümlichen Form auftritt, wenn die Gebärmutter in einer bestimmten productiven Thätigkeit, sowohl vor- als rückschreitend begriffen ist, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich hinzufüge, dass diese bezeichnete Thätigkeit nicht vor den letzten zwei bis drei Schwangerschaftsmonaten eintritt. Hiernach würde also der Reiz, welcher

auf reflectorischem Wege die Eclampsie erzeugt, unzweifelhaft in der Gebärmutter zu suchen sein; und will man noch einen Schritt weiter gehen, — vielleicht speciell im unteren Abschnitte der Gebärmutter, da dieser erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten, bei der Geburt, und in der ersten Zeit des Wochenbettes zu einer besonderen Bedeutung gelangt. Da uns jedoch für jetzt das Specifische dieses Reizzustandes der Gebärmutter auch noch dunkel ist, so bleibt nichts weiter übrig, als noch einen Schritt weiter zurückzugreifen, um die äusseren Veranlassungen, soweit wir diese zu ermitteln vermögen, in Betracht zu ziehen. Als solche stellte sich z. B. in dem von mir beobachteten 15. Falle ziemlich sicher die strahlende Wärme eines überheizten Ofens, in welchem bei der Enge der Wohnung gekocht wurde, und in dessen unmittelbarer Nähe die plethorische Kreissende mit dem Kopfe lag, heraus; in dem Falle No. 19 war die Person unmittelbar vor Ausbruch des Krampfes aus dem warmen Bette bei stürmischer Witterung zum Hofe hinabgegangen, um ein natürliches Bedürfniss zu befriedigen, mithin war hier wahrscheinlich plötzliche Unterdrückung der Hautthätigkeit anzuklagen; in mehreren der anderen Fälle war es lediglich eine anstrengende Geburtsarbeit, im vierten Geburtszeitraume stürmische Bauchpresse bei hoher Temperatur u. dergl., in andern fand nichts Derartiges statt und die Veranlassung blieb durchaus dunkel. Dass aber auch materielle Krankheit der Gebärmutter als Reiz einzuwirken vermag, durch welchen ähnliche allgemeine Reflexwirkungen erzeugt werden können, davon giebt ein Fall Zeugniss, den ich nicht geradezu der Eclampsie beirechne, der ihr aber doch sehr nahe stand, und den ich seiner Eigenthümlichkeit halber mitzutheilen, mir bei dieser Gelegenheit nicht versagen kann. Eine achtbare junge Frau, welche von ihrem bestialischen Ehemanne wiederholt blennorrhoisch inficirt war, hatte ihre erste Entbindung wegen einer festen Conglutination des Muttermundes ziemlich schwer überstanden. Die zweite, etwa ein Jahr darauf erfolgende Entbindung wurde durch ein ziemlich heftiges Catarrhalfieber complicirt, welches sie einige Tage zuvor in Folge epidemischer Einflüsse überkommen. Dies dauerte während der ersten Tage des Wochenbettes noch

an, doch wurde der Eintritt der Milchsecretion, und der Fortgang des regelmässigen Wochenbettes Anfangs dadurch nicht gestört. Am vierten Tage des Wochenbettes schritt jedoch die Zurückbildung der Gebärmutter nicht weiter vor, dieselbe blieb ausgedehnt, empfindlich, und am siebenten Tage des Wochenbettes, nachdem etwa zwei Tage lang die Lochien sehr sparsam gewesen, entleerte sich plötzlich eine grosse Menge aashaft stinkenden zersetzten Blutgerinnsels. Reinigende Einspritzungen und innerlich gereichte Antiseptica schienen weiteren üblen Folgen entgegenzutreten, aber am nächsten Tage brach plötzlich einer der heftigsten convulsivischen Anfälle aus, die ich jemals beobachtet. Das Bewusstsein entschwand dabei nicht vollständig, und das ganze Bild war mehr dasjenige der hysterischen Convulsionen, als der eigentlichen Eclampsie. Moschus in wiederholten Gaben brachte endlich einigen Nachlass, und Injectionen von Aq. oxymuriatica, Anfangs rein, später verdünnt, traten der septischen Zerstörung wirksam entgegen, doch wiederholten sich die convulsivischen Anfälle noch mehrere Tage lang, und die Genesung war eine sehr langsame.

Aber auch die Theorie der Blutvergiftungen, welche in neuester Zeit für die Erklärung mehrfacher Krankheitszustände Anhänger gewonnen hat, giebt für die Eclampsie wenig Aussicht auf Erfolg. Berücksichtigt man die grosse Zahl von Fällen, in welchen ungeachtet beträchtlicher ödematöser Anschwellungen während der Schwangerschaft keine Eclampsie eintrat, gegenüber den Fällen, in welchen sie erfolgte, ungeachtet die ödematösen Anschwellungen gänzlich fehlten, oder in kaum nennenswerther Geringfügigkeit vorhanden waren, wohin z. B. auch die Beobachtungen von *Sinclair* und *John* gehören, so kann man ihr nur wenig Beifall zollen. Unter den von mir selbst beobachteten Fällen befinden sich mehrere sehr eclatante, in denen die Oedeme ebenfalls vermisst wurden; und wenn bei den vor einer längeren Reihe von Jahren beobachteten nichts hierüber angeführt wird, so muss ich annehmen, dass sie auch dort nicht von Bedeutung gewesen seien, da ich gewohnt bin, über wichtige Krankheitsfälle genau zu journalisiren. Ueber einzelne jener Fälle ergänzt mein Gedächtniss, dass sie nicht vorhanden waren.

Hierzu kommt noch, dass es als ausgemacht angesehen werden kann, dass der Urin Schwangerer immer eiweisshaltig ist, ohne dass über das Normalverhältniss feste Sätze bestehen; und es bliebe daher immer noch unerklärt, wie ein oft sehr geringer Ueberschuss über das etwa anzunehmende Normalverhältniss eine so gewaltige Krankheit, wie die Eclampsie ist, erzeugen könne, während bei Albuminurie nach Scharlach und ähnlichen Krankheiten nichts davon beobachtet wird. Ebenso verhält es sich mit den harnsauren Salzen. Will man daher dieser Theorie wirklich noch eine ursächliche Beziehung vindiciren, so wird dies immer nur eine prädisponirende, nicht aber eine essentielle sein können. Für die Praxis hat sie gar keinen Werth, da eine Umänderung der Blutmasse in ihren chemischen Bestandtheilen einen viel zu lange dauernden Prozess gegenüber der Grösse der wesentlichen Krankheitserscheinungen, und der Gefahr derselben, erfordert; und welche Mittel sollten überhaupt wohl im Stande sein, eine Neutralisation oder eine Entfernung jener angeschuldigten feindseligen Stoffe in kurzer Zeit bei Kranken zu bewirken, welche oft für eine Reihe von Stunden des Schlingens unfähig sind, und bei denen wir sogar nicht einmal die Ueberzeugung haben können, dass die Thätigkeit der die Resorption vermittelnden Organe in ihrer vollen Integrität fortbesteht, oder ob diese nicht vielleicht gänzlich darnieder liegt?

Wenn diese letzten Bemerkungen mich unwillkürlich dahin führen, auch der Therapie mit einigen Worten zu gedenken, so geschieht dies nur, um ebenso sehr vor dem jetzt leider so beliebten Nihilismus, gleichwie vor einem übereilten Operationsgelüste zu warnen. Der erstere ist ganz und gar verwerflich, die letzteren bedürfen sehr der Beschränkung. Zu dem ersteren rechne ich unter Andern die Chloroform-Spielerei, von der ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur wohl hin und wieder eine geringfügige palliative Hülfe, nirgend aber einen wesentlichen Erfolg gerühmt finde. Hat man die schwereren mit Sopor gepaarten Fälle vor sich, so verlasse man sich selbst nicht auf Opium oder Morphium, die erfahrungsgemäss augenblicklich die Hirncongestionen zu steigern vermögen. Hier sind reichliche Blutentleerungen,

nach Umständen mehrmals wiederholt, das erste und einzige Mittel, wodurch Rettung möglich wird. Hat die Natur im fünften Geburtszeitraume durch reichliche Blutung schon den Weg der Vermittelung eingeschlagen, so sind künstliche Blutentziehungen vielleicht im beschränkteren Maasse ausreichend, doch vergesse man dabei nicht, welche enorme Blutverluste Gebärende und Entbundene ohne erhebliche Nachtheile zu ertragen vermögen, und lasse sich nicht durch übertriebene Angst vor Anämie oder Leukämie von der Anwendung des einzigen Rettungsmittels abhalten. Nur bei der hysterischen Form ist eine Beschränkung dieses Hauptmittels zulässig, und hier findet dann, gleichwie in den soporösen Fällen nach vorgängigem Aderlass die weitere Behandlung mittels Calomel, welches ich als Haupt-Derivans für den Darmkanal in den Vordergrund stelle, Opium, Castoreum u. s. w. ihre Anwendung, über die man sich bald einigen wird; doch ist meistentheils eine sehr künstliche Nachbehandlung nicht erforderlich.

Rücksichtlich der operativen Eingriffe in den natürlichen Verlauf der Geburt muss ich besonders darauf hinweisen, dass auch hier die Natur gern auf die ihr dargebotene Hülfe eingeht, um etwanige Abnormitäten zu beseitigen. Je weniger vulnerativ die erforderlich scheinende Operation für den Organismus der Mutter ist, desto leichter wird sie den operativen Eingriff ertragen. Vergessen wir es nicht: wir operiren in einem Organe, dessen Vulnerabilität wir augenblicklich graduell nicht zu bestimmen vermögen, die aber möglicherweise bei dem vorhandenen Krankheitszustande bedeutend erhöht sein mag, und für welche sich in andern pathologischen Verhältnissen des unteren Gebärmutterabschnittes zahlreiche Analogieen anführen lassen. Ueberdies zeigen zahlreiche Fälle, dass neben dem allgemeinen Krankheitszustande, die vom Grunde der Gebärmutter ausgehende expulsive Thätigkeit oft in der regelmässigsten Weise vorwärts schreitet, so dass man veranlasst werden möchte zu glauben, diese Thätigkeit werde durch Dasjenige, was im Gesammtorganismus, oder in den Centris des Nervensystems vorgeht, gar nicht tangirt. Handelt es sich daher bloss um eine Hervorhebung des im Beckenausgange stehenden Kopfes, so wird der Eingriff wohl kaum von benachtheiligendem Einflusse für

die Mutter erachtet werden können. Muss dagegen der Muttermund Behufs der auszuführenden Operation erst künstlich und mehr oder weniger gewaltsam eröffnet werden, müssen dabei vielleicht gar krampfhafte Constrictionen manuell überwunden werden, und schliessen sich hieran erst die weiteren Maassregeln zur Entfernung der Frucht, so wird der Eingriff ungleich vulnerativer, und der glückliche Ausgang zweifelhafter.

Insofern nun alle bisher besprochenen Fragepunkte benutzt werden müssen, wenn ich schliesslich noch über die Prognose des in Rede stehenden Krankheitszustandes einige Bemerkungen beizufügen wage, so möchte ich auf Folgendes hinweisen:

Die Mortalität der Mütter muss in den von mir behandelten Fällen ohne alle Frage eine gegen alle sonst bei dieser Krankheit gemachten Erfahrungen geringe genannt werden; von sämmtlichen zwanzig Erkrankungsfällen liefen nur drei tödtlich ab, und darunter konnte No. 15, wo die Ungunst der äusseren Verhältnisse wesentlich zur Beförderung des ungünstigen Ausganges beitrug, vielleicht noch zu einem glücklicheren Ausgange befähigt erachtet werden, wenn es möglich gewesen wäre, alle therapeutischen Hülfsmittel zur Anwendung zu bringen. Sondert man aber die glücklich für die Mütter abgelaufenen Fälle nach einzelnen Kategorieen, so betreffen sie theils Frauen, bei denen überhaupt die mildere (hysterische) Form der Krankheit stattgefunden hatte, theils diejenigen soporösen (cerebralen) Formen, bei denen im Verlaufe der Krankheit, oder der Geburt überhaupt starke Blutentleerungen entweder spontan, oder im Wege der therapeutischen Behandlung Statt gefunden hatten. Auch scheint es, als ob in denjenigen Fällen, wo operative Hülfe nothwendig wurde, die Gefahr für die Mütter um so geringer war, in je milderer und weniger vulnerativer Weise diese ausgeführt wurde, und wohin die Fälle zu rechnen sein würden, in denen die Zange an den im Einschneiden stehenden Kopf angelegt wurde, der Fall, in welchem die Schieflage des Kindes durch Selbstwendung in eine Geradlage übergeführt wurde, und der Fall No. 20, wo die manuelle Kunsthülfe erst erforderlich wurde, als der Widerstand des unteren Gebärmutterabschnittes durch die Wehenthätigkeit bereits voll-

ständig überwunden war, wobei indess nicht zu übersehen ist, dass der unglücklich abgelaufene Fall No. 17, welcher durch einen schwereren operativen Eingriff beendigt wurde, eine schwächliche tuberculöse Dame vor Ablauf der Schwangerschaft betraf, mithin überhaupt mehrere Bedingungen eines unglücklichen Ausganges in sich schloss.

Was dagegen die Mortalität der Kinder betrifft, so stellte sich diese nicht viel günstiger als das allgemeine mittlere Verhältniss anderer Beobachter angiebt. Bringt man hierbei die macerirten, also bereits früher Abgestorbenen in Abzug, so scheint der Eintritt der Eclampsie in den früheren Geburtsperioden nachtheiliger, in den spätern jedoch weniger benachtheiligend auf die Früchte gewirkt zu haben, denn in den Fällen, wo die Eclampsie schon im Beginne der Geburt oder vor dem Blasensprunge eintrat, gingen die Kinder fast allgemein zu Grunde, wogegen diejenigen erhalten blieben, wo die Eclampsie erst im vierten Geburtszeitraume ausbrach. Sollte sich dies Verhältniss bei weiterer Vergleichung zahlreicher Fälle bestätigen, so würde daran zu denken sein, dass vor dem Abflusse des Wassers wegen der noch wenig vorgeschrittenen Zusammenziehung der Gebärmutter die Verbindung zwischen der Placenta und Gebärmutter, also auch der physiologische Verkehr zwischen Beiden noch viel inniger ist, als nach dem Abflusse des Wassers, dass mithin der Sturm im Gefässsysteme der Mutter, welcher bei dieser die Eclampsie hervorruft, sich zugleich im überwiegenden Maasse dem Kinde mittheilt, und dessen Tod herbeiführt, wogegen der Eintritt der Eclampsie im vierten Geburtszeitraume wegen der stärkeren Contraction der Gebärmutter, und daraus folgender Verminderung jenes physiologischen Verkehrs zwischen Placenta und Gebärmutter gefahrloser an der Frucht vorübergeht. Die Ursachen des früheren Absterbens der Früchte, längere Zeit vor Ablauf der Schwangerschaft, und die sich hier anschliessende Maceration derselben liegen rücksichtlich ihres causalen Verhältnisses zur Eclampsie den gegenwärtigen Untersuchungen entfernter, dürften aber bei Vergleichung einer grösseren Zahl von Einzelfällen vielleicht noch zu nutzbaren Ergebnissen führen.

II.

Ueber den Fötalpuls.

Von

Dr. V. Hüter,
Privatdocent in Marburg.

Im Anfange meiner geburtshülflichen Thätigkeit legte ich in zwei Fällen, nachdem ich kurzvorher den Fötalpuls in der gewöhnlichen Frequenz und Intensität gehört zu haben glaubte, wegen Unwirksamkeit der Wehen an den im Becken stehenden Kopf die Zange. Die Operation ging beide Male ohne besonderen Kraftaufwand rasch von Statten, aber die Kinder kamen, mit Meconium stark beschmutzt, sterbend zur Welt. Dass die Zangenoperation die Asphyxie der Kinder herbeigeführt habe, konnte wegen der kurzen Dauer derselben nicht angenommen werden. Es schien mir vielmehr in der zu langen Geburtsdauer die Todesursache beider Kinder gelegen zu haben.

In Folge dieser beiden Beobachtungen wurde in mir die Frage rege, bis zu welchem Zeitpunkte man mit dem Anlegen der Zange — vorausgesetzt, dass die Bedingungen hiezu vorhanden — warten dürfe, ohne dass das Leben des Kindes in Gefahr komme. Die Beantwortung dieser Frage schien mir nur durch ein genaues Studium über das Verhalten des Fötalpulses möglich zu sein.

Zunächst stellte ich mir die Aufgabe, das numerische Verhalten des normalen Fötalpulses einer Prüfung zu unterziehen. Bekanntlich haben nur wenige Schriftsteller bestimmte Zahlen über die Häufigkeit des Fötalpulses abgegeben. So fand *Dubois* (Archives générales de médecine, tom. XXXI., Decbr. 1831) am häufigsten 144, *Hohl* (die geburtshülfliche Exploration I. Thl., Halle 1833, p. 85) in der Mehrzahl 140, *Naegele* (die geburtshülfliche Auscultation, Mainz 1838, p. 35) als Mittelzahl 135, *Depaul* (Traité d'auscultation obstétricale, Paris 1847, p. 259) am häufigsten 136, 140 und 144, *Frankenhäuser* (Monatsschrift für Geburtskunde XIV. Bd., 3. Heft, Berlin 1859, p. 171) als Durchschnittszahl in der

Schwangerschaft 134, zu Anfang der Geburt 140 Schläge des Fötalpulses in einer Minute. Diese Zahlen differiren noch so sehr von einander, dass eine Einigkeit über die normale Frequenz des Fötalpulses noch nicht zu Stande gekommen ist.

Anfangs zählte auch ich die Schläge des Fötalpulses während einer vollen Minute und erhielt dabei dasselbe Resultat, welches die meisten Schriftsteller angaben, dass nämlich das fötale Herz 120 bis zu 150 Schlägen in der Minute besitze. Später zählte ich den Fötalpuls während ¼ Minute, wodurch eine grössere Harmonie in die gewonnenen Zahlen kam. Unabweisbar sicher übereinstimmende Resultate erzielte ich erst, als ich, wie es *Schwartz* (die vorzeitigen Athembewegungen, Leipzig 1858, S. 242) gethan, den Fötalpuls während 5 Secunden zählte. Diese Art und Weise des Zählens befolgte ich genau bei 200 Schwangern, indem ich wöchentlich einmal, gewöhnlich Sonntags meist Vormittags, seltner Nachmittags und am seltensten Abends an den Schwangern der Marburger Entbindungsanstalt auscultirte. Bevor ich das Ergebniss meiner Forschungen tabellarisch zusammenstelle, will ich noch bemerken, dass ich mich niemals mit der Auscultation während 5 Secunden allein begnügte, sondern dass ich wenigstens zweimal oder dreimal 5 Secunden hintereinander fortzählte, um dadurch den gewonnenen Zahlen eine möglichst grosse Genauigkeit zu verschaffen.

Die Auscultation begann

19 Wochen vor der Geburt einer Schwangern.

14 Mal wurden gezählt 12 Schläge, ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
2 „ „ „ 11—12 „ desgl.
3 „ „ „ 11 „ desgl.
19 Zählungen.

17 Wochen vor der Geburt bei 2 Schwangern.

1 Mal wurden gezählt 13—14 Schläge bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
3 „ „ „ 12—13 „ desgl.
1 „ „ „ 12 „ desgl.
2 „ „ „ 11—12 „ ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
23 „ „ „ 11 „ desgl.
4 „ „ „ 10—11 „ desgl.
34 Zählungen.

16 Wochen vor der Geburt bei 2 Schwangern.

2 Mal wurden gezählt 13—14 Schläge bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
3 „ „ „ 12 „ ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
26 „ „ „ 11 „ desgl.
1 „ „ „ 10—11 „ desgl.
32 Zählungen.

15 Wochen vor der Geburt bei 4 Schwangern.

35 Mal wurden gezählt 12 Schläge, ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
5 „ „ „ 11—12 „ desgl.
20 „ „ „ 11 „ desgl.
60 Zählungen.

14 Wochen vor der Geburt bei 1 Schwangern.

9 Mal wurden gezählt 12 Schläge, ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
2 „ „ „ 11—12 „ desgl.
3 „ „ „ 11 „ desgl.
14 Zählungen.

13 Wochen vor der Geburt bei 8 Schwangern.

9 Mal wurden gezählt 12 Schläge, ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
4 „ „ „ 11—12 „ desgl.
83 „ „ „ 11 „ desgl.
3 „ „ „ 10—11 „ desgl.
5 „ „ „ 10 „ desgl.
104 Zählungen.

12 Wochen vor der Geburt bei 6 Schwangern.

4 Mal wurden gezählt 12 Schläge, ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
5 „ „ „ 11—12 „ desgl.
55 „ „ „ 11 „ desgl.
5 „ „ „ 10—11 „ desgl.
3 „ „ „ 10 „ desgl.
72 Zählungen.

11 Wochen vor der Geburt bei 8 Schwangern.

4 Mal wurden gezählt 13—14 Schläge bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
3 „ „ „ 12 „ ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
12 „ „ „ 11—12 „ desgl.
67 „ „ „ 11 „ desgl.
2 „ „ „ 10—11 „ desgl.
88 Zählungen.

10 Wochen vor der Geburt bei 8 Schwangern.

6	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
5	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
1	„	„	„	11—12	„	desgl.
59	„	„	„	11	„	desgl.
2	„	„	„	10—11	„	desgl.
7	„	„	„	10	„	desgl.

80 Zählungen.

9 Wochen vor der Geburt bei 12 Schwangern.

5	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
5	„	„	„	12—13	„	desgl.
18	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
4	„	„	„	11—12	„	desgl.
78	„	„	„	11	„	desgl.
8	„	„	„	10—11	„	desgl.

108 Zählungen.

8 Wochen vor der Geburt bei 9 Schwangern.

13	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
12	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
1	„	„	„	11—12	„	desgl.
43	„	„	„	11	„	desgl.
3	„	„	„	10	„	desgl.

72 Zählungen.

7 Wochen vor der Geburt bei 17 Schwangern.

11	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
15	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
6	„	„	„	11—12	„	desgl.
85	„	„	„	11	„	desgl.
1	„	„	„	10—11	„	desgl.
1	„	„	„	10	„	desgl.

119 Zählungen.

6 Wochen vor der Geburt bei 16 Schwangern.

3	Mal	wurden	gezählt	13—14 Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
9	„	„	„	12 „	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
7	„	„	„	11—12 „	desgl.
74	„	„	„	11 „	desgl.
2	„	„	„	10—11 „	desgl.
1	„	„	„	10 „	desgl.

96 Zählungen.

5 Wochen vor der Geburt bei 18 Schwangern.

6	Mal	wurden	gezählt	13—14 Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
6	„	„	„	12 „	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
4	„	„	„	11—12 „	desgl.
69	„	„	„	11 „	desgl.
2	„	„	„	10—11 „	desgl.
3	„	„	„	10 „	desgl.

90 Zählungen.

4 Wochen vor der Geburt bei 16 Schwangern.

5	Mal	wurden	gezählt	13—14 Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
13	„	„	„	12 „	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
5	„	„	„	11—12 „	desgl.
39	„	„	„	11 „	desgl.
2	„	„	„	10 „	desgl.

64 Zählungen.

3 Wochen vor der Geburt bei 20 Schwangern.

3	Mal	wurden	gezählt	13—14 Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
4	„	„	„	12 „	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
2	„	„	„	11—12 „	desgl.
44	„	„	„	11 „	desgl.
7	„	„	„	10—11 „	desgl.

60 Zählungen.

2 Wochen vor der Geburt bei 31 Schwangern.

4	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
8	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
3	„	„	„	11—12	„	desgl.
44	„	„	„	11	„	desgl.
2	„	„	„	10—11	„	desgl.
1	„	„	„	10	„	desgl.

62 Zählungen.

1 Woche vor der Geburt bei 21 Schwangern.

1	Mal	wurden	gezählt	13—14	Schläge	bei nachweisbaren Bewegungen der Frucht.
4	„	„	„	12	„	ohne Bewegungen der Frucht nachweisen zu können.
1	„	„	„	11—12	„	desgl.
15	„	„	„	11	„	desgl.

22 Zählungen.

Wenn ich bei den 1195 Zählungen des Fötalpulses 825 Mal 11 Schläge, 310 Mal über 11 Schläge (73 Mal war die Steigerung der Frequenz in nachweisbaren Bewegungen der Frucht begründet), und 60 Mal unter 11, aber niemals weniger als 10 Schläge zählte, so ist hieraus zu schliessen, dass das fötale Herz am häufigsten 11 Mal in 5 Secunden, oder 132 Mal in der Minute schlägt. Dieses Resultat, ähnlich dem der anderen Schriftsteller, führe ich in dieser Weise an, um es als Basis für weitere Folgerungen zu verwenden.

Es war natürlich, dass ich auch dem numerischen Verhalten des Fötalpulses bei Gebärenden meine Aufmerksamkeit widmete. Dieselben 200 Personen, an welchen ich, so lange sie Schwangere waren, auscultirt hatte, dienten mir auch als Auscultationsobjecte, während sie Gebärende waren. Durch sehr häufig wiederholtes Auscultiren gelang es mir zu constatiren, dass bei jeder einzelnen Person in der Schwangerschaft sowohl, wie im Beginn der Geburt die Frequenz des Fötalpulses numerisch vollkommen gleich bleibt. Es ergab sich ferner folgendes Verhältniss: Unter den 200 Schwangeren waren 166, bei welchen in der Schwangerschaft und im Beginn der Geburt die Frequenz des Fötalpulses von 11 Schlägen, 20, bei welchen die Frequenz von 12 Schlägen, und 14,

bei welchen die Frequenz von 10 Schlägen als normale Frequenz mit Sicherheit nachzuweisen war. Einen besseren Ausdruck erhält dieses Resultat in folgender Form:

Der Fötalpuls hat die Frequenz
von 12 Schlägen bei 10 Procent Schwangeren.
„ 11 „ „ 83 „ „
„ 10 „ „ 7 „ „

Die Annahme einer individuell verschiedenen Normalfrequenz des Fötalpulses, welche auch *Schwartz* bei seinen Beobachtungen fand, findet hierdurch ihre volle Bestätigung. Das von mir gewonnene Ergebniss differirt nur darin von *Schwartz*'s (l. c. S. 242) Angabe, dass nach seinen Erfahrungen in der Mehrzahl der Fälle die Normalfrequenz der fötalen Herzcontraction 12 Schläge in 5 Secunden beträgt. *Schwartz* hat seine Beobachtungen in Kiel, also im höchsten Norden des deutschen Vaterlandes angestellt, während ich an Schwangeren aus Mitteldeutschland auscultirt habe. Es wäre daher denkbar, dass die Verschiedenheit der Wohnorte eine verschiedene Frequenz des Fötalpulses bedingte. Wenn sich dies bestätigen sollte, so würden die verschiedenen Angaben über die Frequenz des Fötalpulses von *Dubois*, *Hohl*, *Naegele* u. s. w. hierdurch erklärt werden. Es kann hierüber jedoch nur durch genaue Beobachtungen, welche in den verschiedensten Gegenden anzustellen sind, Aufschluss erhalten werden. Zugleich sind dann auch grössere Zahlen von einem reichlicheren Material, als es mir zu Gebote stand, wünschenswerth.

Dass die Frequenz des Fötalpulses in Folge von Fruchtbewegungen vorübergehend gesteigert werde, wird von allen Schriftstellern übereinstimmend angegeben, Ist bei einer Schwangeren sicher constatirt, dass die Normalfrequenz des Fötalpulses 10 Schläge beträgt, so kann man, wenn sich der Fötalpuls nur auf 12 Schläge erhebt, Fruchtbewegungen nachweisen. Auch halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass, wenn die Normalfrequenz des Fötalpulses 11 Schläge beträgt, derselbe sich aber auf 12 Schläge erhebt, geringe Fruchtbewegungen, welche weder von dem Auscultirenden, noch von der Schwangeren wahrgenommen werden, stattfinden. Ist man im Stande stärkere Bewegungen der Frucht nachzuweisen,

so erhebt sich der Fötalpuls stets über die Frequenz von 12 Schlägen, kann bis auf 15 Schläge steigen und sogar wegen seiner übergrossen Häufigkeit für Augenblicke unzählbar werden, kehrt aber, wenn die Fruchtbewegungen nicht zu lange andauern, ziemlich rasch zu seiner gewöhnlichen Frequenz zurück. Nachträglich sei hier bemerkt, dass in der obigen Tabelle jedesmal die geringste Frequenz des Fötalpulses bei nachweisbaren Fruchtbewegungen angegeben ist. Ausserdem will ich noch darauf aufmerksam machen, dass man sich auf die Angaben der Schwangeren in Betreff des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von Kindsbewegungen nicht verlassen darf, indem es mir öfters begegnete, dass von Schwangeren sehr deutlich hör- und fühlbare Kindsbewegungen, die zugleich mit einer Frequenzsteigerung des Fötalpulses verbunden waren, geläugnet wurden.

In Betreff der Frage, ob die Frequenz des Fötalpulses auch ohne Kindsbewegungen sich steigern könne, führt *Hohl* (l. c. p. 175) an, dass schon im Anfang des fünften Schwangerschaftsmonates der schnelle Uebergang zu grösserer Häufigkeit des dicrotirenden Pulses stattfinde, ohne dass man äusserlich eine Bewegung der Frucht deutlich fühle. Dass diese bestehe, bezweifelt *Hohl* nicht, glaubt aber, dass die Bewegungen der Frucht noch schwach seien und darum nicht einmal der Schwangeren fühlbar würden. *H. F. Naegele* (l. c. p. 37) giebt in dieser Beziehung Folgendes an: Wenn nun zwar meist die angegebenen Veränderungen in der Zahl der Schläge mit der Bewegung der Frucht zusammenfallen und demnach als abhängig von dieser angesehen werden müssen, so ist man doch ebenso oft nicht im Stande, irgend einen Grund davon aufzufinden. *Naegele* erklärt sich diese Erscheinung durch die Analogie in dem Verhalten der Herzschläge bei Kindern in den ersten Lebensjahren. Die Frequenz der Herzschläge wechselt bei den Kindern zu dieser Zeit sehr bedeutend, ohne dass pathologische Zustände zu Grunde lägen.

Ich muss es nach dem oben Gesagten durchaus in Abrede stellen, dass eine Steigerung der Frequenz des Fötalpulses, vorausgesetzt, dass pathologische Zustände von Seiten der Mutter und der Frucht fehlen, ohne gleichzeitige Frucht-

bewegungen möglich ist. Nur in Folge von fieberhaften Zuständen, welche bei Schwangeren mit entzündlichen Affectionen, besonders der Brustorgane vergesellschaftet waren, habe ich eine dauernde Steigerung der Frequenz des Fötalpulses constant gefunden, ohne dass ich im Stande war, zugleich Bewegungen der Frucht nachzuweisen. Die mir in dieser Beziehung zu Gebote stehenden Beobachtungen werde ich, nachdem ich die Angaben der anderen Schriftsteller über das Verhalten des Fötalpulses bei Krankheiten der Schwangeren angeführt habe, mittheilen. *Hohl* (l. c. p. 91) glaubt, dass bei Krankheiten der Schwangeren eine Veränderung des Pulses derselben nicht immer eine Abweichung im dicrotirenden Puls in Folge hat. „Bei bedeutend vorherrschender Venosität im Blute der Mutter," fährt *Hohl* fort, „bei unterdrücktem kleinen Puls, bei irgendwie bedeutend beschränkter Respiration sank und verlor gewöhnlich der dicrotirende Puls an Stärke und Frequenz, namentlich in den früheren Monaten, z. B. vom fünften bis achten, intermittirte wohl je nach der Dauer und dem Grade der Einwirkung, ja verschwand auch wohl gänzlich, ohne wieder gehört zu werden. Bei rheumatischen Fiebern, bei Rheumatismus in den Muskeln der Extremitäten, des Kopfes oder des Bauches fand *Hohl* keine Veränderung des Fötalpulses, dagegen, wenn die Brustmuskeln ergriffen wurden, oder gar eine Pleuresie eintrat, kurz, die Respiration beengt und der Zustand nicht bald beseitigt wurde, traten die angegebenen Veränderungen ein. In zwei Fällen sah *Hohl* den dicrotirenden Puls sehr bald, und schneller noch bei einer Carditis, an welcher auch die von einem todten Kinde Entbundene starb, verschwinden. Wo sich Auflösungen im Blute zeigten, wurde auch der dicrotirende Puls schwächer, intermittirend, oft verschwand er auf immer. So hat *Hohl* bei Schwangern, bei denen die Pocken einen regelmässigen Verlauf hatten, den dicrotirenden Puls immer gleichbleibend gefunden. Traten aber Petechien hinzu, da zeigte sich sehr bald eine Veränderung, und sehr schnell war er dem Gehör ganz entwichen. *Hohl* führt dann zum Beweise seiner Angaben zwei Fälle von Pocken an, welche, von Petechien begleitet, Schwangere befielen. Im ersten Falle verlor ganz unverkennbar merklich der dicrotirende Puls nach und

nach seine Fülle, wurde immer schwächer und ungleich. In der Nacht vom fünften zum sechsten Tage trat die Geburt ein und verlief ziemlich rasch. Ein Knabe, der nur mit grosser Mühe wiederbelebt wurde, und elend und schwach blieb, wurde geboren. Das Kind erkrankte am zweiten Tage auch an Pocken und starb der Mutter sehr bald nach. In dem andern Falle und einem Falle von Haemorrhagia petechialis wurde der dicrotirende Puls schwächer, intermittirte und wurde zuletzt gar nicht mehr gehört. Beide Kinder wurden todt geboren.

Wenn Schwangere in leichterem Grade von Cholera befallen wurden, so zeigte der dicrotirende Puls keine Veränderung. Wenn aber bei den von Cholera befallenen Schwangeren die Beklommenheit gross und die Angst bedeutend war, so wurde der dicrotirende Puls ganz bemerklich schneller, setzte aus und stockte sehr bald ganz.

Bei leichten Krämpfen der Schwangeren, Colikschmerzen derselben fand *Hohl* am dicrotirenden Pulse keine Abweichung, wohl aber fand er, dass in einem Falle von heftigen Convulsionen, welche die Respiration fast gänzlich hemmten, der dicrotirende Puls an Stärke verlor und intermittirte. Indessen verschwanden hier die Schläge nicht ganz, indem die Geburt eintrat und stürmisch verlief. Das Kind zeigte Spuren von Leben, wurde aber nicht zum vollen Leben erweckt. Wenn Schwangere in Folge von Plethora an Wallungen nach der Brust, asthmatischen Zuständen, Beängstigung und Herzklopfen litten, so fand *Hohl*, dass der dicrotirende Puls unverkennbar an Stärke verlor und intermittirte. Treten Blutungen aus der Nase oder aus dem After ein, oder wurde durch einen zeitigen Aderlass dem Zustande abgeholfen, so zeigte sich im dicrotirenden Pulse entweder gar keine Veränderung, oder sie verlor sich wieder.

Bei ziemlich starken Blutflüssen Schwangerer hat *Hohl* keine Veränderung im dicrotirenden Pulse bemerkt. War aber der Blutverlust schon in früheren Monaten stärker, so verlor er auch ziemlich bald an Kraft, intermittirte, wurde ungleich und verschwand für alle nächsten Beobachtungen. *Kennedy* (Observ. on obstetric auscultation, Dublin 1833; conf. *Depaul* l. c. p. 55 et p. 267) hat ebenfalls bei einer starken Metrorrhagie, welche in Placenta praevia ihren Grund hatte, den

Fötalpuls von 108 auf 88 Schläge herabgehen und nach sehr heftigen Kindsbewegungen ganz verschwinden sehen.

Nach einem Aderlass hat *Hohl* keine Veränderung im dicrotirenden Pulse wahrgenommen. Dagegen will *Kennedy* bei einer Schwangeren, welche an Pleuritis erkrankt war und eine sehr behinderte Respiration hatte, in Folge von wiederholtem Aderlassen ein Seltnerwerden des Fötalpulses beobachtet haben. Auch *Depaul* (l. c. p. 269) glaubt, dass Aderlassen unter gewissen Bedingungen, insofern dadurch tiefe Ohnmachten hervorgerufen würden, einen höchst nachtheiligen Einfluss auf den fötalen Kreislauf hervorbringen könne. Er gründet diese Ansicht darauf, dass eine Frau, welcher im sechsten Schwangerschaftsmonate ein Aderlass gemacht wurde, in Folge dessen in eine tiefe Ohnmacht fiel. Seit dieser Zeit fühlte die Frau keine Fruchtbewegungen mehr und gebar nach einiger Zeit eine todte Frucht. Absichtlich liess sich die Frau bei ihrer zweiten und dritten Schwangerschaft zu derselben Zeit und mit demselben Erfolge einen Aderlass machen. Beide Mal trat wieder eine tiefe Ohnmacht ein, die Kindsbewegungen hörten auf und zum zweiten und dritten Male wurde nach einiger Zeit eine todte Frucht geboren. *Kennedy* führt ebenfalls an, dass Gemüthsaffecte, welche den mütterlichen Kreislauf stören, auch auf den Fötalpuls eine Wirkung, welche jedoch nicht immer eine gleiche sei, hervorbrächten.

Für unsere Zwecke erscheint es wichtig, dass in dem bereits oben von *Kennedy* erwähnten Falle, während die an Pleuritis erkrankte Frau mit 140 Pulsschlägen fieberte, der Fötalpuls eine Frequenz von 180 Schlägen besass. Nach wiederholtem Aderlass sank die Frequenz auf 92, später wechselte sie zwischen 100 und 135 und der Puls verschwand dann gänzlich. Einige Stunden später wurde ein todtes Kind geboren.

In einem anderen von *Kennedy* beobachteten Falle, in welchem eine Frau einem heftigen Anfalle von Suffocation erlag, hatte, während der Puls der Mutter 140 Schläge hatte, der Fötalpuls eine Frequenz von 190 bis 200 Schlägen. *Bouillaud* (Traité clinique des maladies du coeur, II. édit.,

tom. I, 1841, conf. *Depaul* l. c. p. 125) theilt, um zu begründen, wie wichtig es sei, den Fötalpuls nachzuweisen, folgende Beobachtung mit: Eine im siebenten Monate schwangere Frau, welche seit einigen Tagen keine Kindsbewegungen mehr gefühlt hatte, wurde von einer heftigen Pneumonie befallen. Bei der Auscultation vernahm man 170 Schläge des Fötalpulses. Die Frühgeburt kam bald in den Gang und es erfolgte die Geburt eines Kindes, welches kein Lebenszeichen von sich gab. Da jedoch wenige Minuten vor seiner Ausstossung der Fötalpuls noch gehört war, so gab man sich Mühe, das Kind wieder zu beleben, was auch gelang. Indessen lebte das Kind nur einen Tag lang.

Naegele (l. c. p. 40) fand, wenn Schwangere von leichteren Fiebern befallen waren, den kindlichen Herzschlag unverändert, und sogar bei Pleuritis, Pneumonie und Lungentuberculose der Schwangeren denselben ganz normal. *Frankenhäuser* (l. c. p. 167) sagt: Ebensowenig rufen Erkrankungen der Mutter eine Beschleunigung in der Herzaction der Frucht hervor. Im Gegensatze zu den Angaben der letzten beiden Schriftsteller bieten die beiden Beobachtungen von *Kennedy* und *Bouillaud* für die folgenden, in der Marburger Entbindungsanstalt angestellten Beobachtungen einen sicheren Stützpunkt.

1) *A. G.* (3638), eine grosse schlanke, bleich aussehende, 20 Jahre alte Person, deren Eltern früh an Lungentuberculose starben, menstruirte Anfangs Februar 1859 zum letzten Mal und fühlte seit Juni desselben Jahres Kindsbewegungen. Seit Beginn dieser ersten Schwangerschaft litt die Person häufig an Erbrechen, Husten mit Haemoptöe, an welchen Beschwerden sie im Hospitale zu Hanau behandelt wurde. Am 26. October 1859 fand man bei der Person 120 Pulsschläge und 52 Respirationen in der Minute. Links oben hinten und vorn war der Percussionston etwas matt, und Bronchialathmen mit spärlichem consonirendem Rasseln daselbst hörbar. Sonst fand sich auf beiden Lungen sonorer Percussionston und sehr verbreitetes, nicht consonirendes Rasseln.

Der Uterus stand 4 Finger breit über dem Nabel und enthielt eine mässige Menge Fruchtwasser. Die Längenachse

der Frucht lag mit dem Rücken links vorn in der ersten Diagonale des Uterus. Den Fötalpuls hörte man ebenfalls links in einer andauernden Frequenz von 13 — 14 Schlägen in 5 Secunden. Dieselbe Frequenz zählte man, ohne dass Fruchtbewegungen nachzuweisen waren, so oft an der Schwangeren auscultirt wurde. Bei dieser blieb die Zahl der Pulsschläge, sowie die der Respirationen fast völlig gleich. Auch die physikalischen Erscheinungen änderten sich nicht bis zur Geburt, welche am 18. November 1859 natürlich und sehr rasch verlief. Die Frequenz des Fötalpulses war während derselben beträchtlich vermehrt. Die Zahl anzugeben, war unmöglich, weil der Bauch der Gebärenden unter den bis auf 15 in der Quart gesteigerten Respirationen sich fortwährend hob und senkte und die starken Rasselgeräusche von der Brust bis auf den Bauch fortgepflanzt wurden. Das Kind, mit viel Meconium beschmiert, kam sterbend zur Welt.

2) *E. M.* (3715), eine mittelgrosse Viertgebärende, welche anfangs September 1859 zum letzten Mal menstruirte und seit Januar 1860 die Fruchtbewegungen fühlte, erkrankte am 12. März 1860 mit einem heftigen Schüttelfroste und Stechen in der linken Seite. Am 16. März kam sie in die Marburger Entbindungsanstalt, fieberte mit 144 Pulsschlägen und hatte eine sehr heftige Dyspnoë. Die physikalische Untersuchung wies ein linksseitiges pleuritisches Exsudat nach. Der Uterus stand höchstens einen Finger breit über dem Nabel und zeigte zeitweise Contractionen. Die Frucht war leicht verschiebbar, der Fötalpuls war links zu hören, man zählte 13—14 Schläge, ohne dass Fruchtbewegungen nachzuweisen waren. Bei der inneren Untersuchung fand man das Köpfchen tief im Becken und den 1″ langen Cervicalcanal durchgängig.

An den nächsten Tagen blieb die Frequenz des Fötalpulses dieselbe. Die Fiebererscheinungen und die Dyspnoë der Schwangeren wurden geringer.

Am 19. März hatte die Kranke 96 Pulsschläge und man zählte nur noch 12 Schläge des Fötalpulses. Am 22. März verlief, während ich abwesend war, die Geburt des nur $2^3/_4$ Pfund schweren, lebenden Kindes sehr rasch in Schädelstellung.

Im Wochenbette erfolgte fast völlige Resorption des pleuritischen Exsudates.

3) *E. K.* (3728), eine grosse, bleich aussehende, 32 Jahre alte Zweitgebärende, welche im Jahre 1855 in Frankfurt ihr erstes Kind natürlich geboren hatte, wurde am 9. Mai 1860 in die Marburger Entbindungsanstalt aufgenommen. Die letzte Menstruation hatte im September 1859 stattgefunden, und die ersten Kindsbewegungen waren im Januar 1860 eingetreten.

Am 11. Mai gegen 5 Uhr Morgens erkrankte die Schwangere unter einem heftigen Schüttelfroste. Um 1 Uhr Mittags desselben Tages wurde die Person als Kreissende gemeldet. Sie fieberte mit 27 Pulsschlägen in der Quart, klagte über Kopfweh, viel Durst und die heftigsten Leibschmerzen. Der ganze Uterus, dessen Fundus nur drei Finger breit über dem Nabel stand, zeigte bei der Berührung eine sehr grosse Schmerzhaftigkeit. Die Fruchtwassermenge war die gewöhnliche. Die Frucht schien in der ersten Diagonale des Uterus mit dem Rücken links vorn zu liegen. Ebendaselbst hörte man auch den Fötalpuls in einer Frequenz von 12—13 Schlägen, ohne dass man Bewegungen der Frucht nachweisen konnte. Bei der inneren Untersuchung durchdrang der Finger den noch 1″ langen Cervicalcanal und fühlte im inneren Muttermunde die mässig gefüllten Eihäute, welche das im Beckeneingange beweglich liegende Köpfchen umlagerten.

Um $2^1/_2$ Uhr Nachmittags fand ein neuer Frostanfall statt.

Um 3 Uhr fieberte die Person, wie vorher. Die Frequenz des Fötalpulses betrug 15 Schläge, ohne dass Bewegungen der Frucht nachzuweisen waren. Sonst war die äussere und innere Untersuchung wie vorher.

Um 10 Uhr Abends fieberte die Schwangere, welche einige Zeit vorher Erbrechen einer grünen Flüssigkeit gehabt hatte, noch mit 27 Pulsschlägen. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus bei Berührung hatte sehr zugenommen. Man zählte 15 Schläge des Fötalpulses.

Die Vagina war sehr heiss, der Cervicalcanal, dessen Wandungen etwas weicher geworden, war noch 1″ lang.

Die Kranke nahm um $10^1/_2$ Uhr Abends Morph. acet. gr. $^1/_4$, schlief ein und erwachte am 12. Mai gegen 1 Uhr Nachts mit vermehrten Klagen über heftige Leibschmerzen.

Um $1^1/_2$ Uhr Nachts fand man, dass der Uterus überall sehr schmerzhaft war, sich dabei aber regelmässig contrahirte. Die Gebärende, welche 27 Pulsschläge in der Quart hatte, ertrug kaum die Auscultation, bei welcher man 15 Schläge des Fötalpulses zählte.

Der Muttermund hatte die Grösse eines Thalerstückes. Der Kopf, von den Eihäuten umgeben, lag in erster Stellung im Beckeneingange. Die Vagina hatte eine bedeutende Temperaturerhöhung. Um $2^3/_4$ Uhr ging das Fruchtwasser ab und schon mit der nächsten Wehe erfolgte die Geburt des Kopfes.

Das Kind hatte unmittelbar nach der Geburt 12—13 Pulsationen an der Nabelschnur, es machte aber nur schwache Respirationsbestrebungen, welche so selten wurden, dass die Pulsfrequenz der Nabelschnur auf 5 Schläge herabsank. Nachdem das Kind abgenabelt, die gewöhnlichen Hautreize und die Catheterisation der Trachea in Anwendung gebracht war, kam die Respiration des Kindes etwa noch $^1/_4$ Stunde in den Gang.

Die Mutter starb am achten Tage des Wochenbetts unter den fortdauernden Erscheinungen einer heftigen Metro-Peritonitis. Bei der Section fand sich eine, mit dem Uterus zusammenhängende, flüssigen Eiter enthaltende, sehr dünnwandige, kindskopfgrosse Kyste älteren Ursprungs.

4) *M. G.* (3799), eine kräftige Erstgeschwängerte, welche am 26. Februar 1860 zum letzten Mal menstruirt hatte und seit Juli die Fruchtbewegungen fühlte, erkrankte am 8. November mit einem Schüttelfroste und Stechen in der linken Seite.

Am 9. November fieberte die Schwangere unter sehr frequenten Respirationen in hohem Grade. Links hinten und unten war der Percussionston etwas gedämpft und daselbst knisterndes Athmen zu hören. Der Uterus zeigte eine geringe Ausdehnung, die Längenachse der Frucht lag in der ersten Diagonale des Uterus. Rücken und Fötalpuls rechts. Die Frequenz des letzteren betrug bei wiederholtem Auscultiren 13 Schläge, ohne dass zugleich Fruchtbewegungen

nachzuweisen waren. Bei der inneren Untersuchung fand man den Cervicalcanal durchgängig, noch 1 Zoll lang, und fühlte den Kopf im Beckeneingange.

Am 10. November 3 Uhr Nachts ging das Fruchtwasser ab; ½ Stunde später begann die Schwangere Wehenschmerz zu empfinden.

Um 3¾ Uhr Nachts fand man bei der Gebärenden eine bedeutende Remission der Fiebererscheinungen. Der Fötalpuls zeigte die Frequenz von 11 Schlägen, wurde aber während der Wehe auf 8 Schläge verlangsamt. Der Muttermund war in der Grösse eines Zweithalerstücks eröffnet, der Kopf lag in zweiter Stellung im Becken. In der Austreibungsperiode wurde der Fötalpuls während der Wehe auf 6 Schläge verlangsamt, erhob sich aber in der Wehenpause wieder auf 11 Schläge.

Um 7¼ Uhr Morgens fand die Geburt in II. Schädelstellung statt. Das Kind, ein Knabe, an dessen Nabelschnur man unmittelbar nach der Geburt 7 Pulsationen zählte, begann etwas zögernd zu respiriren. Die Mutter starb am 14. November an linksseitiger Pneumonie.

5) *C. K.* (3814), eine 31 Jahre alte Zweitgeschwängerte, welche ihr erstes Kind natürlich in Schädelstellung geboren hatte, war am 8. April 1860 zum letzten Male menstruirt und fühlte seit Anfangs August desselben Jahres die Kindsbewegungen.

Am 12. December 11 Uhr Nachts verlor die Person Fruchtwasser, ohne Wehenschmerz zu empfinden, und wurde bald darauf als Gebärende gelagert. Am 13. December 8 Uhr Morgens fand man bei der Person, welche in der Nacht mit Unterbrechungen geschlafen hatte, die Längenachse der Frucht in der ersten Diagonale des Uterus, welcher die gewöhnliche Menge Fruchtwasser enthielt. Rücken der Frucht und der Fötalpuls waren rechts, letzterer hatte eine Frequenz von 11 Schlägen. Der Cervicalcanal war durchgängig, noch ziemlich lang, der Kopf ragte in den Beckeneingang, war zurückzuschieben, so dass man das tiefstehende Promontorium erreichte und eine Conj. diag. von 4 Zoll messen konnte. Die Person ging am Nachmittage, ohne Wehen zu empfinden, umher.

Am 14. December 3 Uhr Nachts, bis zu welcher Zeit die Schwangere geschlafen hatte, wurde sie von einem heftigen Schüttelfroste befallen. Um 7 Uhr Morgens fieberte die Person mit 120 Pulsschlägen, klagte über Kopfweh, Durst u. s. w.

Man zählte rechterseits 13—14 Schläge des Fötalpulses, ohne zugleich Fruchtbewegungen nachweisen zu können. Der Kopf lag etwas voller auf dem Beckeneingange, sonst war die innere Untersuchung wie früher. So oft Vormittags untersucht wurde, fand man die angegebene Zahl der fötalen und der mütterlichen Herzpulsationen. Zeichen, dass der Eintritt der Geburt näher liege, waren Mittags 12½ Uhr noch nicht vorhanden. Der Cervicalcanal war noch immer lang, der Kopf, an welchem das vordere (linke) Scheitelbein etwas untergeschoben war, lag noch auf dem Beckeneingange. Herr Prof. *Schwartz* schob daher zu der zuletzt angegebenen Zeit einen elastischen Catheter zwischen den Eihäuten und der Uterinwand rechterseits in die Höhe.

Um 4 Uhr Nachmittags fand man deutliche Contractionen des Uterus. Die Gebärende fieberte wie vorher. Der Fötalpuls hatte 13 — 14 Schläge während der Wehe und in der Wehenpause. Cervicalcanal war nicht mehr vorhanden, die Muttermundslippen standen etwas von einander ab. Der Kopf lag in zweiter Stellung noch auf dem Beckeneingange.

Um 5¾ Uhr Nachmittags zeigte der mütterliche, wie der fötale Puls das frühere Verhalten. Die Muttermundsöffnung war zweithalerstückgross geworden. Der Kopf ragte tiefer in den Beckeneingang. Der Catheter wurde entfernt.

Um 6½ Uhr Abends zählte man 13 — 14 Schläge des Fötalpulses während der Wehe und der Wehenpause. Der Muttermund war retrahirt, der Kopf stand im Becken, die kleine Fontanelle rechts, die Pfeilnaht lief noch quer.

Um 7 Uhr Abends schnitt der Kopf, welcher während einiger Wehen im Einschneiden gewesen war, durch die Schaamspalte. Nach einer kurzen Pause wurde der Rumpf, nachdem sich das Gesicht nach dem linken Schenkel der Mutter gewendet hatte, geboren. Das Kind, ein Knabe, dessen Haut mit etwas Meconium beschmiert war, begann, wäh-

rend man unmittelbar nach der Geburt an der Nabelschnur 12 Pulsationen zählte, unter Hüsteln zu respiriren.

Die Mutter fieberte noch in den ersten Tagen des Wochenbetts, ohne dass ein örtlicher Entzündungsprocess nachzuweisen war. —

Wenn es scheint, dass diese Beobachtungen mit denen *Hohl*'s in Widerspruch stehen, indem dieser in den meisten Fällen von fieberhaften Krankheiten Schwangerer statt einer Steigerung der Frequenz des Fötalpulses ein Schwächer-, Seltnerwerden, Intermittiren und Verschwinden des Fötalpulses wahrnahm, so wird doch jeder Widerspruch beseitigt, wenn wir diese letzten Veränderungen des Fötalpulses auf den Vorgang des Absterbens der Frucht im Uterus beziehen. Hierauf kommen wir später ausführlicher zurück.

Eine fieberhafte Erkrankung einer Schwangeren, bei welcher der Fötalpuls seine gewöhnliche Frequenz behielt, habe ich nicht beobachtet und nehme daher keinen Anstand, zu behaupten, durch die angeführten acht Beobachtungen (die beiden von *Kennedy* und die eine von *Bouillaud* mitgerechnet), in welchen während des fieberhaften Zustandes der Schwangeren die Frequenz des Fötalpulses ohne gleichzeitige Fruchtbewegungen dauernd vermehrt gefunden wurde, den Beweis geliefert zu haben, dass der Fötus an der fieberhaften Erkrankung der Mutter participirt.

Da an der Stelle, an welcher der Mutterkuchen an der Uterinwand angeheftet ist, das mütterliche und das fötale Blut in ununterbrochener Wechselbeziehung stehen, so glaube ich in diesem Vorgange die Ursache suchen zu müssen, dass das fötale Blut, wenn bei fieberhafter Erkrankung das mütterliche Blut schneller durch alle Theile des Körpers fliesst, also auch in rascherem Strome die Chorionzotten umspült, ebenfalls in schnellerem Fliessen herbeigezogen wird, damit der wechselseitige Austausch zwischen dem mütterlichen und fötalen Blute ungestört fortdauern kann. Würde das fötale Blut in seiner gewöhnlichen Schnelligkeit das Parenchym des Mutterkuchens und die Chorionzotten durchströmen, das mütterliche Blut aber schneller als gewöhnlich an den Chorionzotten vorüberfliessen, so würden gewisse Blutmengen des letzteren vorbeigeführt werden, ohne dass zwischen diesen

und dem fötalen Blute der wechselseitige Austausch völlig zu Stande gekommen wäre. Dass dies möglich sei, widerstreitet den Gesetzen der Exosmose und Endosmose, welche demnach dem mütterlichen Blute die Fähigkeit verleihen, auf den fötalen Blutlauf accelerirend einzuwirken.

Dieser Hypothese zu Folge hatte ich erwartet, dass, wenn der Kreislauf bei Schwangeren durch Körperanstrengungen in grössere Aufregung gekommen, dies auf den fötalen Kreislauf ebenfalls von Einfluss sein müsse. Einen solchen mit Sicherheit nachzuweisen, ist mir indessen nicht gelungen. Wahrscheinlich kommt die gesteigerte Herzaction der Schwangeren, wenn diese nach körperlichen Anstrengungen behufs der Auscultation sich niederlegen, so schnell wieder zu Ruhe, dass die Einwirkung auf das fötale Herz, wenn eine solche überhaupt vorhanden war, beim Beginn des Auscultirens schon wieder geschwunden ist. Einige Mal fand ich bei Schwangern die Frequenz des Fötalpulses nach Körperanstrengungen einige Zeit lang gesteigert, ob aber diese als Ursache jener Erscheinung zu betrachten waren, blieb unentschieden, weil zugleich auch Fruchtbewegungen vorhanden waren.

Hohl (l. c. p. 83) theilt ein ähnliches Resultat von einer Schwangeren mit, bei welcher er nach einer heftigen Körperbewegung im dicrotirenden Pulse nicht die geringste Veränderung fand. Auch *Naegele* (l. c. p. 39) fand nach mehr weniger anstrengenden Bewegungen der Schwangeren die oder normale Stärke und Frequenz des kindlichen Herzschlags. *Carrière* (Thèses de la Faculté de médecine de Strasbourg, Decbr. 1838, conf. *Depaul* p. 104) fand bei seinen Untersuchungen, dass fieberhafte Zustände ebenso wie lebhafte Bewegungen der Mutter auf das kindliche Herz keinen Einfluss übten, und folgerte daraus die gänzliche Unabhängigkeit zwischen dem mütterlichen und dem fötalen Kreislaufe. Auch *Frankenhäuser* (l. c. p. 167) hat durchaus keinen Connex zwischen der Pulsfrequenz der Mutter und der Frucht bei seinen Untersuchungen gefunden, obgleich er sorgfältig darauf Rücksicht nahm und auch Schwangere nach kräftiger Bewegung, vor und nach dem Essen auscultirte.

Hohl's (l. c. p. 84) Angabe, dass die Frequenz des Fötalpulses bei schlafenden Schwangeren sich durchaus nicht

ändere, ist gewiss nicht zu bestreiten. Dagegen kann ich *Hohl*'s (p. 85) Meinung nicht theilen, dass der Fötalpuls von der Temperatur der Schwangeren beeinflusst werde, indem eine geringe Temperatur die Frequenz des Fötalpulses seltner, eine erhöhte denselben häufiger mache. Zwar habe ich keine so genaue Temperaturmessungen vorgenommen, wie es *Hohl* gethan hat, indessen fand ich an Schwangeren, welche durchfroren in die Marburger Entbindungsanstalt kamen und sich noch dazu in einem kalten Zimmer aufhielten, dieselbe Frequenz des Fötalpulses, welche einige Stunden später an denselben Schwangeren, nachdem diese völlig wieder erwärmt waren, bei dem Auscultiren sich herausstellte. Auch kann ich *Hohl* nicht beistimmen, wenn er (p. 176) angiebt, dass die Tageszeit auf die Frequenz des Fötalpulses von Einfluss sei. Oben habe ich bereits erwähnt, dass ich, je nachdem es meine Geschäfte erlaubten, Vormittags, Nachmittags, seltner Abends an den Schwangeren auscultirte. Niemals fand ich zu diesen verschiedenen Tageszeiten die Frequenz des Fötalpulses verändert.

Der Ansicht von *Hohl*, welche derselbe folgendermassen (p. 104): „So auch wird der dicrotirende Puls wie geregelter, so auch langsamer mit den steigenden Monaten," ferner (p. 170): „Je jünger der Fötus, desto häufiger und kleiner sind die dicrotirenden Pulse", und (p. 175): „Im Allgemeinen sind die Schläge in den frühern Monaten des Fötuslebens auch häufiger" äusserte, und ferner der Ansicht von *Bouillaud*, dass die Zahl der doppelten Schläge im umgekehrten Verhältniss zu dem Alter des Kinds ständen, indem die Frequenz eine um so mässigere sei, je weniger die Schwangerschaft vorgeschritten, trat zuerst *Dubois* (Archives générales de médecine, Tom. XXXI., Decbr. 1831, p. 437) entgegen, indem derselbe feststellte, dass von dem fünften Schwangerschaftsmonate an, zu welcher Zeit man die Herzschläge zählen könne, bis zum Ende der Schwangerschaft, der Rhythmus der doppelten Schläge vollkommen derselbe bleibe. In ähnlicher Weise äussert sich *H. F. Nägele* (l. c. p. 35): In Bezug auf die Häufigkeit des Herzschlags haben wir keinen bemerkbaren Unterschied gefunden, ob wir bei demselben Individuum das Fötusherz in früherer oder in späterer Zeit der

Schwangerschaft beobachteten. *Depaul* (l. c. p. 257) hat dieselben Frauen zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft auscultirt und stets denselben Rhythmus der Herzschläge in den späteren, wie in den früheren Schwangerschaftsmonaten gefunden.

Frankenhäuser (l. c. p. 167) sagt: In der Schwangerschaft bleibt sich die Frequenz der Herztöne ziemlich gleich und nimmt nicht, wie man früher glaubte, je mehr man sich dem Ende derselben nähere, ab.

Dass in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Frequenz des Fötalpulses vollkommen dieselbe bleibt, kann ich als sicheres Ergebniss meiner Forschungen hinstellen. Will man sich hievon überzeugen, so ist darauf aufmerksam zu machen, dass man von den vorübergehenden Steigerungen in der Frequenz des Fötalpulses, welche in den Bewegungen der Frucht ihren Grund haben, abzusehen hat. Auch will ich das, was ich oben zu beweisen bemüht gewesen bin, hier nochmals betonen, dass man niemals bei fiebernden Schwangeren die normale Frequenz des Fötalpulses antreffen wird.

Frankenhäuser (l. c. p. 168), welcher den Fötalpuls nach 10 Secunden zählte, gelangte dabei zu der Behauptung, dass man nach der verschiedenen Frequenz des Fötalpulses das Geschlecht der Kinder vorherbestimmen könne, indem bei niedrigen Zahlen (124 Schläge im Durchschnitt) Knaben, bei höheren Zahlen (144 Schläge im Durchschnitt) Mädchen geboren würden. Die Richtigkeit dieser Behauptung ist von *Breslau*, *Hennig* und *Haake* (Monatsschrift für Geburtskunde, XV. Bd., 6. Heft, Berlin 1860) zu gleicher Zeit bestritten worden, sodass dadurch mir, der ich dasselbe zu thun beabsichtigte, diese Mühe erspart worden ist.

In Betreff der Zeit, zu welcher der Fötalpuls am frühsten wahrzunehmen ist, kann ich keine auf eigenen Beobachtungen gestützte Mittheilungen machen; daher muss ich auf die Angaben, welche sich in dieser Beziehung bei andern Schriftstellern, z. B. *Dubois*, *Naegele*, *Depaul* u. s. w. finden, verweisen.

Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass es mir bei allen Schwangeren, bei welchen ichim sechsten Schwangerschaftsmonate auscultirte, und überhaupt bei allen Schwan-

geren, welche in späteren Monaten und mit einem lebenden Kind schwanger waren, gelang, den Fötalpuls aufzufinden. Konnte ich bei dem ersten Versuche durch die unmittelbare Auscultation denselben nicht hören, so vermochte ich, ihn stets dadurch vernehmbar zu machen, dass ich mit dem Stethoscop an der betreffenden Stelle tief eindrückte, und so den Fötus der Uterinwand und zugleich auch der Bauchwand näher brachte.

Das sogenannte Nabelschnurgeräusch habe ich bei 9 der 200 Schwangeren, an denen ich auscultirte, gefunden. Bei 3 Schwangeren war es während der ganzen Schwangerschaft und während der Geburt zu hören. Bei 6 Schwangeren hörte ich es nur einigemal in der Schwangerschaft, während der Geburt war es bei denselben nicht wahrzunehmen. —

Die Angabe von *Hohl* (l. c. p. 265), *Stoltz* (Dictionnaire des études médicales pratiques, t. II, Paris 1838, conf. *Depaul* l. c. p. 88), *Cazeaux* (Traité de l'art des accouchements, II. édit. Paris 1844, p. 119), *Kilian* (Operationslehre für Geburtshelfer, 2. Aufl., 4. Lieferung. Bonn 1845. p. 557) und *Kiwisch* (die Geburtskunde, I. Abth. Erlangen 1851, p. 253), dass eine bedeutend vermehrte Frequenz des Fötalpulses, ohne dass dieselbe durch Fruchtbewegungen verursacht werde, unter der Geburt vorkomme, und hiedurch eine grosse Lebensgefahr des Kindes bekundet werde, habe auch ich durch Beobachtungen bestätigt gefunden. Das angeführte Factum ist jedoch in ätiologischer Beziehung bisher nicht genügend erörtert worden. Es kann nämlich die Steigerung der Frequenz des Fötalpulses, wie oben gezeigt wurde, in fieberhaften Zuständen der Schwangeren begründet sein, und unter der Geburt ebenso wie in der Schwangerschaft nachgewiesen werden, wenn der Fieberzustand bei der Gebärenden in demselben Grade wie in der Schwangerschaft fortdauert. Gefährlich für das Kind scheint der fieberhafte Zustand der Mutter dann zu werden, wenn derselbe mit einer solchen Erkrankung der Respirationsorgane in Verbindung steht, dass die Function dieser sehr beeinträchtigt, daher die Oxydation des mütterlichen und somit auch des fötalen Blutes sehr vermindert wird. In dieser Beziehung will ich an die erste von mir mitgetheilte Beobachtung erinnern.

Es kann ferner die Frequenz des Fötalpulses vom Beginne bis zum Ende der Geburt sehr vermehrt gefunden werden, ohne dass Fruchtbewegungen, oder eine fieberhafte Erkrankung der Mutter diese Erscheinung verursachen. Die drei zum Belege hiefür dienenden, nachfolgenden Beobachtungen machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass eine solche Steigerung in der Frequenz des Fötalpulses von einer fieberhaften Erkrankung des Kindes im Uterus herrührt. Die erste hieher gehörige Beobachtung finden wir bei *Hohl* (l. c. p. 265). Bei einer Schwangeren, die an Pocken litt, blieb der Herzschlag des Fötus immer gleich auf 260 einfachen Schlägen. Selbst ein nicht unbedeutender Fieberanfall der Kranken hatte auf den Fötalpuls gar keinen Einfluss. In die Zeit der Abtrocknung der Pocken fiel die Geburt. Schon kurz vor dem Eintritte derselben steigerte sich die Zahl der Schläge auf 300 bis 310, und die Bewegungen hatten fast gänzlich aufgehört. Bemerkenswerth scheint es *Hohl* auch, dass die Zahl der Herzschläge selbst bei der grössten Ruhe des Kindes durchaus an Häufigkeit nicht abnahm. Das Kind wurde geboren, und keine Spur von Pocken war sichtbar. Die Herzschläge aber blieben dieselben, und das Kind wurde von Stunde zu Stunde unruhiger. Nach Verlauf von 6 Stunden erfolgte eine Eruption von Pocken, die das schwache Leben des Neulings bald vernichtete.

Die zweite Beobachtung theilt *Depaul* (l. c. p. 259) mit. Eine Erstgeschwängerte bekam im siebenten Schwangerschaftsmonate Anfälle von Suffocation, welche sich 8 bis 10 Mal in 24 Stunden wiederholten und nervös zu sein schienen. Der Zustand wurde so bedenklich, dass man an die Einleitung der künstlichen Frühgeburt dachte. Im achten Schwangerschaftsmonate traten jedoch die Geburtserscheinungen von selbst ein. Während der langen Dauer der Geburt[1]) vernahm man beständig 210 Doppelschläge des Fötalpulses.

Ausser *Depaul* constatirte auch *Dubois* diese Frequenz während mehr als 24 Stunden. Das Kind, welches geboren

1) Ueber das Befinden der Gebärenden mangelt jede Angabe, es erscheint deshalb höchst wahrscheinlich, dass dieselbe unter der Geburt frei von Suffocationsanfällen war. Anm. d. Verf.

wurde, schien etwas schwächer und zärter als Kinder aus derselben Schwangerschaftszeit. Es starb einige Stunden nach der Geburt. Vor seinem Tode hörte man zweimal 180 Doppelschläge seines Herzens. *Depaul* glaubt, dass diese ausserordentlich gesteigerte Action des kindlichen Herzens durch die vorzeitigen Contractionen des Uterus hervorgerufen sei, und übersieht gänzlich, dass der Tod des Kindes, welcher einige Stunden nach der Geburt erfolgte, auf eine zweifellose Erkrankung desselben hinweist. Von der Section ist nicht die Rede.

3) *C. V.* (3617), eine kräftige, gesunde Mehrgeschwängerte, welche Anfangs Januar 1859 zum letzten Mal menstruirte und kurz darauf concipirte, verlor am 12. October desselben Jahres 11 Uhr Vormittags das Fruchtwasser und empfand seitdem Wehenschmerz.

Um $5^1/_2$ Uhr Nachmittags fand man den Uterus von gewöhnlicher Ausdehnung, mit seinem Fundus nach rechts neigend, und mit einer reichlichen Menge Fruchtwasser gefüllt. Links vorn waren Intestina vor den Uterus gelagert. Die Längenachse der Frucht lag in der ersten Diagonale des Uterus, Rücken und Fötalpuls waren links. Letzterer zeigte eine constante Frequenz von 15 Schlägen in 5 Secunden, ohne dass man im Stande war, zugleich Fruchtbewegungen nachzuweisen. Bei der innern Untersuchung fand man noch ein Stück Cervicalcanal. Der Kopf lag in erster Stellung noch beweglich auf dem Beckeneingange.

Um 7 Uhr Abends zeigte der Fötalpuls dasselbe Verhalten wie vorher, eine Verlangsamung desselben während der Wehe fand nicht statt. Der Cervicalcanal war etwas kürzer geworden, sonst derselbe Befund bei der innern Untersuchung.

Um 8 Uhr Abends zählte man, wie früher, 15 Schläge des Fötalpulses, Fruchtbewegungen waren nicht wahrzunehmen. Während der Wehe wurde der Fötalpuls auf 12 Schläge verlangsamt. Der Muttermund war in der Grösse eines Thalerstücks erweitert. Der Kopf stand in erster Stellung im Beckeneingange.

Um 9 Uhr Abends erfolgte die Geburt des Kindes, eines Knaben, in erster Schädelstellung. Die Haut des Kindes war

mit viel Vernix caseosa bedeckt, nirgends fand sich Meconium. Das Kind bewegte die Extremitäten, schrie aber erst, nachdem es mit kaltem Wasser besprengt war. Die schwachen Bestrebungen, zu athmen, welche von Rasseln begleitet waren, nahmen unter fortgesetzter Anwendung von Hautreizen mehr und mehr ab, sodass man in 5 Secunden nur noch 5 Schläge des kindlichen Herzens zählte. Durch Lufteinblasen mittels eines in die Trachea geschobenen Catheters wurden die Respirationen häufiger, tiefer und waren mit stärkerem Rasseln verbunden. Die Zahl der Herzschläge hob sich auf 6 bis 7 in 5 Secunden. Als das Kind nach Verlauf einer halben Stunde im Stande war, mehrmals zu husten und zu schreien, folgten die Respirationen einander ziemlich häufig. Die Zahl der Herzschläge hob sich auf 10. Während der Wiederbelebung entleerte das Kind Meconium. Dasselbe wog $4^3/_4$ Pfund und war 17 Zoll lang.

Am 13. October Morgens fand man das Kind, welches die ganze Nacht hindurch gewimmert hatte, häufig und kurz respirirend. Es nahm die Brust nicht, schluckte auch die mit dem Löffel gereichte Milch nicht und starb um 11 Uhr Vormittags.

Die am 14. October angestellte Section wies eine doppelseitige fötale Pneumonie nach. Beide Lungen schwammen, mit den unteren Lappen nach abwärts tendirend, auf der Oberfläche des Wassers. Der obere Lappen der linken Lunge und der obere und mittlere Lappen der rechten Lunge waren völlig, die beiden untern Lappen nur an inselförmigen Stellen mit Luft erfüllt. Der grösste Theil des Parenchyms der beiden untern Lappen zeigte eine dunkelblutige Infiltration, welche sich gegen das lufthaltige Parenchym scharf abgrenzte. Kleine Stücke, aus dem ersteren herausgeschnitten, sanken in Wasser zu Boden. An den Rändern der beiden untern Lungenlappen fanden sich einzelne atelectatische Stellen.

Nicht weniger gefährlich für das kindliche Leben, ja ich möchte nach den bisherigen Erfahrungen fast sagen, das Absterben des Kinds sicher verkündend ist die Steigerung der Frequenz des Fötalpulses, welche am Ende von lange dauernden Geburten eintritt. Obwohl man, wenn diese erhöhte Frequenz des Fötalpulses auscultatorisch als dauernd nach-

zuweisen ist, öfters zu gleicher Zeit Fruchtbewegungen wahrnimmt, so darf man doch nicht diese mit dem veränderten Fötalpulse in ursächliche Beziehung bringen, weil derselbe die erhöhte Frequenz auch beibehält, wenn die Fruchtbewegungen aufhören, wenigstens durch unsere Sinne nicht mehr wahrgenommen werden. In Betreff des Entstehens dieser erhöhten Frequenz sicheren Aufschluss zu geben, bin ich ausser Stande, halte es aber für möglich, dass bei dem Kinde, welches durch die lange Dauer der Geburt in einem gewissen Grade asphyctisch wird, das Bedürfniss zum Athmen rege wird, und von demselben, wenn etwas Luft durch die Geburtswege zum Munde des Kindes gelangen kann, mit einigem Erfolge Respirationsbewegungen gemacht werden. Da die eindringende Luft wegen ihrer geringen Quantität zum Befriedigen des Athembedürfnisses ungenügend ist, so müssen die Respirationen mit Anstrengung und grosser Häufigkeit ausgeführt werden und daher von einer erhöhten Herzthätigkeit begleitet sein. Die Richtigkeit dieser Hypothese durch Sectionen zu beweisen, hatte ich keine Gelegenheit, weil, wie aus den drei nachfolgenden Beobachtungen hervorgeht, den Kindern, welche sterbend zur Welt kamen, behufs der Wiederbelebung, Luft in die Lungen geblasen war. Der Umstand, dass bei zwei Sectionen grüner Schleim in den Respirationswegen gefunden wurde, gestattet nur den Schluss, dass dieser Schleim von den Kindern während der Geburt aspirirt wurde. Ob zugleich auch Luft aspirirt wurde, bleibt aus obigem Grunde unentschieden. Man könnte einwerfen, dass, wenn man aus der vermehrten Frequenz des Fötalpulses auf intrauterines Athmen schliesst, als Folge dieses zugleich andauernde Fruchtbewegungen wahrgenommen werden müssen. Ich glaube jedoch, dass die Bewegungen des kindlichen Thorax im Uterus stattfinden, ohne dass wir sie zu hören oder zu fühlen im Stande sind, dass wir vielmehr nur die Bewegungen der kindlichen Extremitäten mittels unserer Sinne nachzuweisen vermögen.

1) *E. S.* (3580), eine mittelgrosse Erstgeschwängerte, welche seit Anfang October 1858 schwanger war, wurde am 17. August 1859 Nachts 1 Uhr als Kreissende gelagert. Die Längenachse der Frucht lag in der ersten Diagonale des

Uterus, welcher stark vorn überhing. Der Rücken der Frucht und der Fötalpuls waren links. Letzterer hatte eine Frequenz von 11 Schlägen. Der Muttermund war in der Grösse eines Silbergroschenstücks eröffnet, der Kopf wurde hoch und beweglich über dem Beckeneingange gefühlt. Das mässig hochstehende Promontorium wurde leicht erreicht, die Conj. diag. betrug 4 Zoll. Seit 2 Uhr Nachts begann das Fruchtwasser abzufliessen.

Um 4 Uhr Morgens geringe Wehenthätigkeit, die äussere Untersuchung wie vorher. Bei der innern Untersuchung fand man noch die Fruchtblase vor dem Kopfe, der Muttermund war nicht grösser geworden.

Um 8 Uhr Morgens wurde der Hängebauch der Kreissenden, bei welcher die Wehenthätigkeit noch so gering war, dass sie einige Stunden geschlafen hatte, mit einer Leibbinde unterstützt. Die Frequenz des Fötalpulses war dieselbe wie vorher. Am Kopfe, dessen kleine Fontanelle links und ziemlich mitten stand, und dessen Pfeilnaht halb in querer, halb in schräger Richtung nahe dem Promontorium verlief, war etwas Geschwulst, welche besonders am vornliegenden rechten Scheitelbein zu fühlen war, entstanden.

Um 1 Uhr Mittags hörte man bei der Kreissenden, welche mehrmals erbrochen hatte, in der Wehenpause 11 und unmittelbar nach der Wehe 9 Schläge des Fötalpulses. Der Kopf stand noch beweglich auf dem Beckeneingange, die Geschwulst war grösser geworden. Der Muttermund hatte die Grösse eines Zweisilbergroschenstücks.

Um $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends war dieselbe Verlangsamung des Fötalpulses während der Wehe wie vorher nachzuweisen. In der Wehenpause hob sich derselbe wieder auf 11 Schläge. Der Muttermund hatte die Grösse eines Fünfsilbergroschenstücks. Die Stellung des Kopfes wie früher, seine Geschwulst stärker. Der untersuchende Finger war mit Meconium beschmutzt.

9 Uhr Abends war das Verhalten des Fötalpulses wie vorher. Der Kopf lag jetzt fester auf dem Beckeneingange. Wegen der Geschwulst waren die Nähte und Fontanellen nicht mehr zu fühlen. Der Muttermund war in der Grösse eines Guldenstücks eröffnet.

Um 11½ Uhr Nachts das Verhalten des Fötalpulses wie vorher. Der Muttermund war bis zur Grösse eines Zweithalerstücks erweitert, sonst status idem.

Am 18. August 1 Uhr Nachts zählte man unmittelbar nach der Wehe 9 Schläge des Fötalpulses, welcher sich in der Wehenpause wieder auf 11 Schläge erhob. Der Muttermund war bis auf einen vorn zu fühlenden kleinen Saum retrahirt. Der Kopf stand im Beckeneingange. Meconium ging fortwährend in reichlicher Menge ab.

Um 2½ Uhr Morgens hörte man in der Wehenpause dauernd 14 Schläge des Fötalpulses und zuweilen starke Fruchtbewegungen. Der Kopf stand im Becken, wurde aber während der Wehe fast gar nicht tiefer bewegt.

Um 3 Uhr zählte man wie vorher 14 Schläge des Fötalpulses. Während der Wehe war die Auscultation wegen Unruhe der Gebärenden unmöglich. Der Stand des Kopfes war unverändert.

3½ Uhr Morgens zählte man 12 Schläge des Fötalpulses. Da die Wehen auf die Vorbewegung des Kopfes wirkungslos waren, wurde die Zange halb in der Richtung des queren, halb in der des zweiten schrägen Durchmessers an den Kopf, an welchem man links vorn die beiden convergirenden Schenkel der Hinterhauptsnaht eine kurze Strecke zu fühlen vermochte, angelegt. Dabei ging in reichlicher Menge Meconium ab. Mit einer Traction, bei welcher ein beträchtlicher Kraftaufwand nöthig war, kam der Kopf zum Einschneiden. Während des Durchschneidens wurde in die enge Schamspalte beiderseits eine Incision gemacht. Das um 3¾ Uhr Morgens geborene Kind, ein Knabe, war mit sehr viel Meconium beschmutzt. Trotzdem dass die Nabelschnur, aus welcher man etwas dunkel aussehendes Blut fliessen liess, lebhaft pulsirte, trat keine Respirationsbewegung ein. Unter der Anwendung von Hautreizen wurde der Herzschlag seltener. Es wurde deshalb mittels eines in die Trachea geführten Catheters Luft eingeblasen, worauf der Herzschlag wieder häufiger wurde, aber keine Bewegung des Kinds eintrat. Um 4½ Uhr Morgens hörte man noch immer seltene Schläge des Herzens, gab aber die Wiederbelebungsversuche als erfolglos auf.

Die linke Schädelhälfte war beträchtlich abgeflacht, und das linke Scheitel- und linke Stirnbein unter das rechte Scheitel- und Stirnbein und etwas nach hinten geschoben.

Von der an demselben Tage um 12 Uhr Mittags angestellten Section will ich nur das Ergebniss, welches man in den Respirationsorganen fand, mittheilen. Im Schlunde und in der Trachea bis in die feineren Bronchien fand sich grünlich gefärbter, zäher Schleim. Beide Lungen mit Ausnahme des untern Lappens der rechten Lunge waren völlig mit Luft gefüllt. Dieser, welcher nur an 4 Stellen lufthaltige Bläschen, ausserdem eine fötale Beschaffenheit zeigte, sank in Wasser zu Boden.

2) *A. H.* (3688), eine kräftige Erstgeschwängerte, welche Ende April 1859 zum letzten Male menstruirt hatte, wurde am 15. Februar 1860 gegen 6 Uhr Morgens als Kreissende gelagert. Seit 7 Uhr begann das Fruchtwasser verstohlen abzufliessen.

Um $8\frac{1}{2}$ Uhr Morgens fand man den Uterus ziemlich stark vorn überhängend, etwas nach rechts neigend und nur wenig Fruchtwasser enthaltend. Die Frucht, von den Uterinwandungen eng umschlossen, lag in der ersten Diagonale des Uterus. Rücken und Fötalpuls links. Die Frequenz des letzteren betrug 11 Schläge in 5 Secunden. Bei der innern Untersuchung erreichte man mit grosser Leichtigkeit das ziemlich tief stehende Promontorium, die Conj. diag. betrug $3''8-9'''$. Der Muttermund war in der Grösse eines Guldenstücks eröffnet. Durch denselben fühlte man den Kopf ziemlich voll auf den Beckeneingang gelagert.

Um $10\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags wurde die Pfeilnaht des Kopfes, der noch auf dem Beckeneingange lag, in der Richtung des ersten schrägen Durchmessers, und die kleine Fontanelle links und ziemlich in der Führungslinie des Beckens gefühlt, sonst status idem.

Um 1 Uhr Mittags zählte man bei der Gebärenden, welche wiederholt Erbrechen einer grünen Flüssigkeit gehabt hatte, wie früher 11 Schläge des Fötalpulses. Der Muttermund war Thalergross. Der Kopf, welcher mehr auf dem Beckeneingange fixirt war, zeigte etwas Geschwulst.

Um 4 Uhr Nachmittags fand man bei der äusseren, wie bei der inneren Untersuchung keine wesentliche Veränderung.

Um 7 Uhr Abends zählte man constant 13—14 Schläge des Fötalpulses. Fruchtbewegungen waren nicht nachzuweisen. Der Muttermund war in der Grösse eines Zweithalerstücks eröffnet. Die Kopfgeschwulst war stärker geworden.

Am 16. Februar 2½ Uhr Nachts zählte man 12 — 13 Schläge des Fötalpulses. Fruchtbewegungen waren nicht vorhanden. Der Muttermund war nicht viel grösser geworden.

Um 5 Uhr Morgens war die Frequenz des Fötalpulses wie vorher. Der Muttermund war grösser, der Kopf ragte tiefer in den Beckeneingang. Wegen der Kopfgeschwulst fühlte man nur noch einen Schenkel der Hinterhauptsnaht in der linken Beckenseite verlaufend.

Um 7 Uhr Morgens zählte man, wie vorher, 12 — 13 Schläge des Fötalpulses. Der Muttermund war noch nicht völlig retrahirt. Der Kopf stand im Beckeneingange. Es ging Meconium ab.

Um 8 Uhr Morgens zählte man 12 Schläge des Fötalpulses. Man fühlte noch immer einen schmalen Saum des Muttermundes. Der Kopf stand noch im Beckeneingange. Es wurde die Zange angelegt. Mit zwei Tractionen rückte der Kopf in die Beckenhöhle herab, mit der dritten kam er zum Einschneiden. Während des Durchschneidens des Kopfes wurde beiderseits in die Schamspalte eine Incision gemacht. Das Kind, ein Knabe, war mit viel Meconium beschmutzt. An seiner Nabelschnur zählte man unmittelbar nach der Geburt acht Pulsationen in 5 Secunden. Als die Nabelschnur durchschnitten wurde, und sehr dunkles Blut herausspritzte, schien das Kind eine kurze Respirationsbewegung zu machen. Eine zweite wurde trotz der sorgfältig angewendeten Wiederbelebungsmittel, zu welchen auch das Einblasen von Luft mittels des in die Trachea geleiteten Catheters gehörte, nicht wahrgenommen. ¼ Stunde nach der Geburt wurde das Wiederbeleben des Kindes als erfolglos aufgegeben. Die ganze linke Schädelhälfte war in hohem Grade abgeflacht und das linke Scheitelbein stark unter das rechte geschoben.

Von der am 17. Februar 4 Uhr Nachmittags angestellten Section erscheint nur folgendes Resultat für unsere Zwecke

wichtig. In der Speiseröhre, in der Luftröhre und in den Bronchien, am reichlichsten in denen der rechten Lunge, welche weniger als die linke mit Luft gefüllt war, fand sich grün gefärbter, zäher Schleim. Die linke Lunge war völlig mit Luft gefüllt und zeigte an ihrer Oberfläche einige emphysematöse Stellen von geringem Umfange.

3) *D. S.* (3730), eine mittelgrosse, 33 Jahre alte Zweitgeschwängerte, welche zwei Jahre vorher ihr erstes Kind zu Haus ohne Kunsthülfe todt geboren hatte, fühlte am 17. Mai 1860 gegen 3 Uhr Morgens die ersten Wehen. Um $5\frac{1}{4}$ Uhr Morgens fand man bei der Gebärenden den Uterus mit der gewöhnlichen Menge Fruchtwasser gefüllt. Die Längenachse der Frucht lag in der ersten Diagonale des Uterus. Links vom Nabel fühlte man kleine Kindstheile und musste demgemäss den Rücken der Frucht rechts gelagert annehmen. Doch hörte man hiermit in Widerspruch den Fötalpuls links vorn in auffälliger Deutlichkeit. Seine Frequenz betrug 10 bis 11 Schläge in der Wehenpause und 8 Schläge während der Wehe. Den Muttermund fand man in der Grösse eines Fünfsilbergroschenstücks eröffnet und fühlte das auf dem Beckeneingange liegende Gesicht, welches von der mässig gefüllten Fruchtblase umgeben war. Die Kinnspitze fühlte man links und die Stirne rechts. Das Promontorium, welches tief stand, wurde leicht erreicht, und eine Conj. diag. von 4 Zoll gemessen.

Um 7 Uhr Morgens zeigte der Fötalpuls das vorher angegebene Verhalten. Der Muttermund war Guldenstückgross eröffnet. Das Gesicht stand fester auf dem Beckeneingange.

Um 8 Uhr Morgens ging das Fruchtwasser ab. Unmittelbar darauf zählte man in der Wehenpause 11 und während der Wehe 7 Schläge des Fötalpulses. Der Muttermund war Thalerstückgross. Man fühlte Bewegungen der Lippen, welche etwas zu schwellen begannen. Es ging Meconium ab.

Um 9 Uhr wurde der Fötalpuls während der Wehe auf 5—6 Schläge verlangsamt, hob sich aber in der Wehenpause wieder auf 11 Schläge. Der Muttermund war grösser als ein Zweithalerstück. Das Gesicht stand im Beckeneingange. Der Abgang von Meconium dauerte fort.

Um 10 Uhr zählte man in der Wehenpause constant 13—14 Schläge des Fötalpulses, ohne dass zugleich Kindsbewegungen wahrzunehmen waren. Bei der inneren Untersuchung fand man dasselbe Resultat wie vorher.

Um 11 Uhr zählte man in der Wehenpause 15 Schläge des Fötalpulses. Während der Wehe war wegen der Unruhe der Gebärenden die Auscultation unmöglich. Der Muttermund war retrahirt. Das Gesicht stand tiefer im Becken mit dem Kinne noch mehr links seitwärts. Der Mund des Kindes stand, wie überhaupt während des ganzen Geburtsverlaufs offen. Bei statu eodem wurde um $11\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags die Zange in der Richtung des zweiten schrägen Durchmessers angelegt. Vorher jedoch war die Gebärende, welche sich sehr unruhig verhielt, chloroformirt worden. Die Zangenoperation erforderte viel Kraftaufwand und dauerte fast $\frac{1}{2}$ Stunde, während welcher Zeit man mehrmals 15 Schläge des Fötalpulses zählte.

Das Kind, ein Mädchen, zeigte viel Meconium auf der Haut. Es machte, nachdem der Nabelstrang, an welchem man unmittelbar nach der Geburt 5 bis 6 schwache Pulsationen in 5 Secunden zählte, unterbunden war, einige Respirationsbewegungen, welche in seltenen Pausen wiederkehrten. Das Lufteinblasen mittels des in die Trachea geschobenen Catheters rief zwar eine frequentere Herzpulsation und sogar noch um $12\frac{1}{2}$ Uhr Mittags einige schwache Respirationsbewegungen hervor, aber die Wiederbelebung des Kindes gelang nicht. Die Section des Kindes unterblieb, weil die Leiche zu Operationsübungen am Fantom benutzt werden sollte. —

Viel häufiger als die eben besprochene vermehrte Frequenz des Fötalpulses finden wir das Fortbestehen seiner normalen Frequenz während der Geburt. Am häufigsten aber, und es muss dies, wie später durch Zahlen nachgewiesen werden wird, als Regel betrachtet werden, beobachten wir ein Seltnerwerden seiner Frequenz unter der Geburt, *Stoltz* (conf. *Depaul* l. c. p. 85) war der erste, welcher angab, dass die Herzschläge der Frucht unter der Geburt verlangsamt würden und dass dies in Folge der Wehen, besonders der Treibwehen, geschehe. Mit dem Nachlassen der Con-

traction des Uterus beobachtete *Stoltz* ein Häufiger- und Stärkerwerden der fötalen Pulsationen. Ein vollkommenes Aufhören derselben während der Contractionen und die Langsamkeit ihrer Wiederkehr sieht *Stoltz* als ein Zeichen der Schwäche und der Störung des fötalen Kreislaufs mit schlechter Prognose für das Kind an.

Depaul (l. c. p. 261) sagt, dass im Beginn der Wehe, bevor dieselbe schmerzhaft geworden, oft eine leichte, kurzdauernde Beschleunigung des Fötalpulses stattfinde, und dass dann, wenn die Contraction kräftiger geworden, eine Verlangsamung desselben, welche unter normalen Bedingungen niemals unter 100 Schläge herabgehe, eintrete. Beginne die Spannung des Uterus zu schwinden, so vermehre sich die Zahl der fötalen Schläge, und einige Secunden nach der Contraction trete die frühere Frequenz, welche für einen kurzen Augenblick noch etwas gesteigert sei, wieder ein. Dieser Wechsel in der Frequenz, welcher von der Intensität der Wehen abhängig sei, kehre mit jeder Wehe bis zur Austreibung des Kindes wieder. *Depaul* führt (pag. 358) weiter an, dass man die Frequenz des Fötalpulses unter der Geburt bis auf 100 Schläge herabgehen sehen könne und es sei dies die äusserste Grenze des normalen Fötalpulses. Wenn aber die Frequenz noch weiter progressiv abnehme und dies in der Wehenpause zu constatiren sei, so werde dadurch eine Gefahr für das Kind bekundet. Mit der Abnahme der Frequenz des Fötalpulses verringere sich auch die Intensität desselben. Die Verminderung der Schallstärke zeige sich zunächst am zweiten Tone, der sogar bei beträchtlicher Abnahme der Frequenz ganz verschwinden könne. Wenn die Frequenz des Fötalpulses in dem Maasse, nach welchem die Wehen einander folgen, und zugleich seine Intensität in gleicher Weise abnehme, so könne man sicher sein, dass das fötale Leben im Uterus gefährdet sei, und hienach die Entscheidung über die einzuschlagende Kunsthülfe bestimmen. Es könne schon Gefahr für das Leben des Kinds eintreten, ehe der Fötalpuls auf 100 Schläge gesunken, und umgekehrt könne ein exspectatives Verhalten geboten sein, wenn der Fötalpuls eine Frequenz von 80 und 90 Schlägen besitze. Wenn die Kunst nicht habe einschreiten können, trete der

Tod der Frucht ein und zwar unter fortschreitender Abnahme der Frequenz des Fötalpulses. Die Todesursache könne in dem Drucke der Nabelschnur oder in dem Drucke der Placenta liegen. Abgesehen von dem abfliessenden Meconium könne die Gefahr, in welcher sich das Kind befinde, nur mittels der Auscultation erkannt werden, und in Folge dessen die Operation mit der Zange geboten sein. Die Anwendung von Secale cornutum sei zu verwerfen, weil durch dessen Wirkung auf den Uterus die Gefahr für das Kind vermehrt werde. Es dürfe höchstens dann von dem genannten Mittel Gebrauch gemacht werden, wenn man die Gewissheit habe, dass der Fötalpuls völlig regelmässig sei.

Schwartz giebt (l. c. p. 248) an, dass in einer erheblichen Anzahl von Fällen weder die vorbereitende, noch die austreibende Wehe den fötalen Herzschlag ändere. Mit Bestimmtheit konnte er diese ungestörte Fortdauer der Normalfrequenz gewöhnlich nur bis zum beginnenden Austritte der Frucht verfolgen. In der grösseren Anzahl der Fälle hat *Schwartz* eine Störung des fötalen Herzschlags während der Wehe eintreten sehen. Obwohl in der Regel erst in der Austreibungsperiode eine Einwirkung der Wehe auf den fötalen Herzschlag zu Stande komme, so bemerke man doch gar nicht selten schon in der Eröffnungsperiode und selbst vor dem Blasensprunge eine Aenderung der fötalen Herzcontractionen während der Wehe. Diese Aenderung bestehe gewöhnlich in einer geringen Schwächung und einfachen Verlangsamung, welche mit der Wehe steige und mit Nachlass derselben so rasch zu schwinden pflege, dass in den ersten fünf Secunden nach völligem Aufhören der Uterincontraction der normale Rhythmus sich wieder hergestellt habe. Meistens zähle man während der Wehe 1, 2, 3—4 Schläge in 5 Secunden weniger, als die Normalfrequenz verlange. Zuweilen und zwar unter besondern, die Entfaltung des Wehendrucks ungewöhnlich begünstigenden Umständen steigere sich die vorübergehende Verlangsamung des fötalen Herzschlages dergestalt, dass auf der Höhe der Wehe beide Herztöne ausblieben; erst mit Nachlass der Wehe kehrten dieselben wieder, gewannen im Verhältniss zum Ablaufe des Stad. decrementi an Stärke und Frequenz, erreichten meistens im Beginne der

Pause die frühere Ziffer und behielten diese ungestört für die Dauer der Wehenpause. Es gehöre zur Regel, dass die während und mit der Wehe gesetzte Aenderung der fötalen Herzthätigkeit sich in der Pause immer wieder ausgleiche und keine Beeinträchtigung des Fötallebens nach sich ziehe, aber dort, wo nach der Wehe der frühere Rythmus nur zögernd und langsam wiederkehre, zeige sich über kurz oder lang eine constante, d. h. auch in der Wehenpause bemerkbare Verminderung der Herzschläge, die stetig zunehme, falls nicht die Geburt früher schon ihr Ende finde. Je früher die Geburtsthätigkeit den Fötalherzschlag zu modificiren beginne, je öfter und je stärker sie dies thue, um so mehr habe man zu fürchten, dass im weiteren Verlaufe der Geburt die Energie und die Häufigkeit der Herzcontractionen einen dauernden und zunehmenden Verlust zeigen werden. Um den Wehendruck rechtzeitig erkennen und bemessen zu können, sei es nothwendig, während jeder Geburt auch zur Zeit der Wehe zu auscultiren und dies so oft als thunlich zu wiederholen. Nur wenn die Wehen gar keine, oder nur vorübergehende, auf die Dauer der Uterincontraction beschränkte Aenderungen des Fötalherzschlags bewirkten, könne man darauf rechnen, dass die Frucht, falls sonst kein widriger Zufall den respiratorischen Placentarverkehr vor der Zeit unterbreche, ohne Verlust an Lebensenergie zur Welt komme.

Auf welche Art und Weise die Wehe den Fötalpuls ändert, beziehungsweise seine Frequenz vermindert, darüber giebt *Schwartz* (S. 118) folgende, völligen Aufschluss liefernde Erklärung: Die Wehe verdrängt (vermöge der sich contrahirenden Uterinmusculatur) den Inhalt der klappenlosen Uteringefässe nothwendig einestheils nach aussen in der Richtung der mütterlichen Körpergefässe, anderntheils in der Richtung nach innen zwischen die Zellen des Placentarparenchyms. Letzteres — wenigstens bei vorgeschrittener Entwickelung ohne alle Gewaltsamkeit einem Schwamme vergleichbar, dessen Poren mit mütterlichem Blute gefüllt sind, dessen Balkengerüste aber die fötalen Capillaren führt — erleidet in Folge der Zusammenziehung des Uterus und der Raumverminderung seiner Höhle eine Verkleinerung seiner Haftfläche, eine Zusammendrängung, einen gewissen Grad von

Wehenpause, noch während der Wehe eine Veränderung m Fötalpulse beobachtet wird, können wir dahin erweitern, dass wir unter den bereits öfters erwähnten 200 Geburten 38 Mal das besprochene Factum constatirten. Diesem Resultate gebe wir eine bessere Form, wenn wir sagen, dass bei 19 Proc. Geburten keine Aenderung in der Frequenz des Fötalpulses während des Geburtsverlaufs beobachtet wird. Keineswegs will ich aber hiermit gesagt haben, dass in diesen Fällen auch während der Schüttelwehen die Frequenz des Fötalpulses unverändert bleibt, vielmehr behaupten, dass gerade die letzten, die Ausstossung des Kindes bewirkenden Wehen es sind, welche, wenn auch während des ganzen Geburtsverlaufs keine Verlangsamung des Fötalpulses nachzuweisen war, die Zahl dieses wenigstens um die Hälfte seiner Normalfrequenz und noch tiefer herabdrücken. Man kann sich hiervon bei den meisten Geburten zwar nicht durch die Auscultation, aber doch auf die Weise überzeugen, dass man die Pulsationen der bei der Geburt des Kindes zu Tage kommenden Nabelschnur ohne den geringsten Zeitverlust sofort zählt. Mit den ersten Respirationen und Bewegungen der Frucht kehrt die frühere Frequenz des Fötalpulses, vorausgesetzt, dass kein hoher Grad von Asphyxie des Kindes vorhanden ist, rasch wieder und wird sogar noch vermehrt. Dies ist auch der Grund, dass man bei den Kindern, welche in der Pause zwischen der Geburt des Kopfes und der des Rumpfes deutlich wahrnehmbare Respirationen gemacht haben, die Zahl der Pulsationen an der zu Tage kommenden Nabelschnur von der Normalfrequenz des Fötalpulses, welche man unter der Geburt constatirt hatte, nur unbedeutend verschieden findet.

Die weiteren von mir durch die Auscultation während der Geburt gewonnenen Resultate sind numerisch zusammengestellt folgende. Unter den 200 Geburten kam die durch die Wehe erzeugte Verlangsamung des Fötalpulses bei 162 vor. In 69 Fällen trat dieselbe schon in der Eröffnungsperiode ein, und in 39 von diesen erhob sich der Fötalpuls während des ganzen Geburtsverlaufs in der Wehenpause stets wieder auf seine ursprüngliche Frequenz, bei 30 dieser Geburten dagegen kehrte der Fötalpuls während der Wehenpausen in der Austreibungsperiode nicht zu seiner normalen

Frequenz zurück, vielmehr sank seine Frequenz nach dem Ende der Geburt hin in den Wehenpausen mehr und mehr. Bei den übrigen 93 der 162 Geburten machte sich der Einfluss der Wehen auf den Fötalpuls erst in der Austreibungsperiode geltend. In 64 Fällen erhob sich der Fötalpuls in der Wehenpause immer wieder auf seine normale Frequenz, in 29 Fällen dagegen kehrte der ursprüngliche Numerus des Fötalpulses in den Wehenpausen nicht wieder.

Fragen wir nun, von welchen Zuständen es abhängt, dass die Wehen bei 19 Proc. Geburten die Frequenz des Fötalpulses, wie wenigstens durch die Auscultation nachzuweisen ist, nicht ändern, dass dagegen bei 81 Proc. Geburten die Wehen eine Verlangsamung des Fötalpulses erzeugen, warum dieser Einfluss der Wehen auf den Fötalpuls in der grösseren Zahl der Fälle erst in der Austreibungsperiode, in der geringeren schon in der Eröffnungsperiode nachzuweisen ist, so finden wir hierauf ebenfalls bei *Schwartz* (S. 217) eine ausführliche Antwort. Folgende Punkte nämlich: 1) die Energie, die Dauer und die Häufigkeit der Muskelcontraction. 2) Die Menge des ursprünglich vorhandenen und insbesondere des nach dem Blasensprunge im Eisacke verbleibenden Fruchtwassers. 3) Der Umfang, in welchem der Fruchtkörper den Uterus verlassen hat. 4) Die Beschaffenheit der Uterinwandungen. 5) Das Caliber und die Vertheilung der Uterinarterien. 6) Die Grösse, der Bau und der Sitz der Placenta sind es, deren verschiedenes Verhalten maassgebend ist, ob, in welchem Grade und wann unter der Geburt die Wehen auf die Frequenz des Fötalpulses Einfluss üben. Um mich nicht zu oft des Fehlers des Wiederholens schuldig zu machen, muss ich den Leser auf die weitere Ausführung dieser Punkte bei dem genannten Autor verweisen.

Von dem unter der Geburt erfolgenden Absterben der Frucht erhalten wir nur durch die Auscultation des Fötalpulses sichere Kunde. Alle Schriftsteller stimmen darin überein, dass dieser Vorgang unter allmäligem, in den Wehenpausen leicht zu constatirenden Langsamerwerden des Fötalpulses stattfinde und von abfliessendem Meconium begleitet werde. *Schwartz* führt (S. 251) aus, dass diese Aenderung des Fötalpulses in Folge der durch die mehr oder weniger

vollständige vorzeitige Störung des respiratorischen Placentarverkehrs erzeugten asphyctischen Intoxication der Frucht zu Stande komme.

Depaul (l. c. p. 362) behauptet, dass, wenn die Zahl der Herzschläge bis auf 20, 10 und 8 in der Minute gesunken wäre, nur ein Herzton, nämlich der erste, noch gehört werde, der zweite hingegen verschwinde. *Schwartz* (S. 252) hat dies weder während, noch nach der Geburt zu constatiren Gelegenheit gehabt. Ich habe in einem Geburtsfalle, der wegen eines rhachitischen Beckens mittels der Perforation und Kephalotripsie zu Ende geführt werden musste, den Gang des Absterbens der Frucht genau verfolgt und bis zu den letzten Pulsationen beide Herztöne genau unterschieden.

Man wird sich erinnern, dass wir oben drei Geburtsgeschichten mitgetheilt haben, in welchen gegen das Ende der lange dauernden Geburten die Frequenz des Fötalpulses dauernd vermehrt wurde, und die drei Kinder sterbend zur Welt kamen. Es könnte hiernach Jemand fragen, woher es komme, dass die Kinder ebensowohl bei gesteigerter, wie bei gesunkener Frequenz des Fötalpulses unter der Geburt absterben. Der Leser wird sich weiter erinnern, dass wir in den drei Geburtsfällen die Ursache der gesteigerten Frequenz des Fötalpulses in Respirationsbewegungen suchten, welche von dem Kinde, weil nur geringe Mengen von Luft durch die Geburtswege zu seinem Munde gelangen könnten, mit einiger Anstrengung im Uterus ausgeführt würden. Die Möglichkeit, dass unter der Geburt etwas Luft durch die Geburtswege zum kindlichen Munde dringen kann, scheint mir nur in der geringeren Anzahl der Fälle, wenn nämlich die ganze oder halbe Hand, oder Instrumente eingeführt werden, und der Mund des Kindes der Uterinwand nicht zu fest anliegt, vorhanden, und es ist daher als Regel anzunehmen, dass in der grössern Mehrzahl der Fälle die absterbenden Kinder keine Luft im Uterus zu respiriren vermögen und daher am häufigsten unter fortschreitendem Sinken der Frequenz des Fötalpulses der Tod des Kindes eintritt.

Für mich ist es kein Zweifel, dass in dem oben erwähnten Falle von Perforation und Kephalotripsie die in regelmässigen Pausen, welche einige Minuten dauerten, wieder-

kehrenden und über ½ Stunde lang zu constatirenden zuckenden Kindsbewegungen, welche zu der Zeit, als der Fötalpuls auf 7 Schläge in der Wehenpause herabgesunken war, eintraten und jedes Mal seine Frequenz um 1—2 Schläge für sehr kurze Zeit zu steigern vermochten, als Aeusserungen des Respirationsbedürfnisses gedeutet werden mussten. Hinzufügen will ich noch, dass die Lungen des Kindes in diesem Falle durchaus fötal waren.

Der Geburtshelfer kommt zuweilen in die Lage, mit ansehen zu müssen, dass der Fötalpuls unter der Geburt beträchtlich an seiner Frequenz verliert, ohne dass derselbe, weil die Bedingungen zum Operiren noch nicht erfüllt sind, die Geburt künstlich zu beenden vermag. Dabei hat man Gelegenheit, wahrzunehmen, dass sich die Frequenz des Fötalpulses auf dem Numerus, bis zu welchem sie herabgesunken, Stunden lang erhalten kann. So beobachtete ich, dass bei mehreren Geburten der Fötalpuls, dessen Normalfrequenz 11 Schläge betrug, auf 9 Schläge in der Wehenpause herabsank und diese Frequenz 2 bis 3 Stunden lang beibehielt. Die Fälle, deren ich eben gedachte, waren Schädelgeburten. Ein hiervon wesentlich verschiedenes Verhalten zeigt der Fötalpuls bei Beckenendlagen. Bei diesen sinkt nämlich oft seine ursprüngliche Frequenz so rasch und beträchtlich und erhebt sich nicht wieder, sodass nur ein rasches, operatives Einschreiten das kindliche Leben retten kann. Es kommt bei diesen Geburten, bei welchen das untere Rumpfende der vorliegende Theil ist, neben der durch die Wehen bewirkten Störung des Placentarverkehrs noch der Umstand in Betracht, dass die Nabelschnur leichter, als dies bei Kopflagen möglich ist, gedrückt werden kann. Mag der Nabelschnurdruck in der Uterinhöhle zu Stande kommen, oder dadurch entstehen, dass die Nabelschnur vorliegt oder vorgefallen ist; immer wird sich derselbe durch ein sehr rasches Sinken der Frequenz der Fötalpulses, welches auch in der Wehenpause fortschreitet, kund geben. Es geht daraus hervor, dass man bei allen Steiss- und Fusslagen wenigstens zu der Zeit, zu welcher der Muttermund in der Retraction begriffen ist, in kurzen Zwischenräumen fleissig zu auscultiren anfangen und auch in der Austreibungsperiode damit fortfahren muss, um,

wenn der Fötalpuls beträchtlich an seiner Frequenz verliert, die Extraction des Kindes ungesäumt bewerkstelligen zu können. Wenn man bei Kindern, welche in Steiss- oder Fussstellungen geboren werden, unter der Geburt ein Sinken der Frequenz des Fötalpulses um die Hälfte seiner normalen Zahl von Schlägen, ja ein noch tieferes Sinken desselben beobachtet, so vermag man doch die in diesem Falle stets mehr oder weniger asphyctisch zur Welt kommenden Kinder in viel grösserer Zahl wieder zu beleben, als die bei Schädelgeburten asphyctisch geborenen Kinder, deren Fötalpuls meist gar nicht so beträchtlich an seiner Frequenz unter der Geburt verloren hatte. Daher scheinen die Folgen eines plötzlich und intensiv eintretenden Wehendrucks, wenn derselbe von kurzer Dauer ist, von dem kindlichen Leben leichter ertragen zu werden, als wenn derselbe allmälig zu Stande kommt und nachhaltig fortwirkt. Dies Letztere ereignet sich meist bei Schädelgeburten mit langer Geburtsdauer. *Veit* (Monatsschrift für Geburtskunde, VI. Bd., II. Heft, Berlin 1855, S. 124) hat die Gefahr, welche dem kindlichen Leben durch die zu lange Dauer der Geburt erwächst, auf statistischem Wege nachgewiesen und gelangte dadurch zu folgenden zwei wichtigen Resultaten: 1) Dass die Gefahr für das Kind, wenn die Geburt innerhalb 12 Stunden beendet wird, nur halb so gross ist, als wenn sie bis zu 24 Stunden lang dauert, und dass sie bei weiterer Verzögerung des Geburtsgeschäftes noch mehr wächst. 2) Dass schon eine mehr als zweistündige Dauer der Austreibungsperiode das Kind sichtbar gefährdet.

Seitdem ich dem Verhalten des Fötalpulses unter der Geburt mehr Aufmerksamkeit zuwendete, durch das Werk von *Schwartz* die Gefahr, in welcher das kindliche Leben unter der Geburt schwebt, besser kennen lernte, und in dem Sinken der Frequenz des Fötalpulses das wichtigste Zeichen dieser Gefahr erkannte, wurden die Geburten in der Marburger Entbindungsanstalt häufiger, als es früher geschehen war, durch die Zangenoperation abgekürzt. Die Folge davon war, dass nicht nur die Zahl der unter der Geburt gestorbenen und der sterbend geborenen Kinder, sondern auch die Zahl der nach der Geburt erkrankten und gestorbenen Kinder sich sehr beträchtlich verminderte.

Da es sich öfters bei Geburten ereignete, dass Praktikanten, welche ohne Uhr auscultirt hatten, mir sagten, der Fötalpuls, welcher von seiner ursprünglichen Frequenz schon verloren hatte, verhalte sich normal, so geht daraus die Wichtigkeit, die Zahl der fötalen Pulsationen genau nach der Secundenuhr anzugeben, zur Genüge hervor. Nicht minder wichtig ist es, die normale Frequenz des Fötalpulses, welche, wie wir oben angegeben haben, je nach dem Individuum verschieden ist, im Beginne der Geburt festzustellen. Denn, wenn man z. B. bei einer Geburt in der Austreibungsperiode 10 Schläge des Fötalpulses während der Wehenpause zählt, so kann diese Zahl die ursprüngliche Normalfrequenz sein, aber, wenn diese 12 Schläge betragen hat, eine Verlangsamung des Fötalpulses um 2 Schläge manifestiren. Nur wenn der Auscultirende 9 Schläge und darunter zählt, muss er, ohne dass er die ursprüngliche Normalfrequenz kennt, wissen, dass der Fötalpuls ein pathologisches Verhalten darbietet.

Da ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass das numerische Verhalten des Fötalpulses zu den meisten Zangen- und auch zu vielen anderen geburtshülflichen Operationen die Indication abgiebt, so erachte ich es durchaus für nothwendig, dass in jeder Geburtsgeschichte die Zahlen der fötalen Pulsationen während der Wehenpausen wie während der Wehen ebenso angegeben werden müssen, wie in jeder Krankengeschichte die Zahl der Pulse des Patienten verlangt wird.

Ich habe jetzt noch, um der vorliegenden Arbeit ihren Schluss zu geben, den Leser auf das Capitel, welches *Schwartz* (S. 270) mit Prognose und Therapie überschrieben hat, hinzuweisen.

Als Anhang mögen folgende Bemerkungen, zu welchen mich die Arbeit von *Frankenhäuser* über Nabelschnurgeräusch, Nabelschnurdruck und Hirndruck (Monatsschrift für Geburtskunde, XV. Bd., 5. Heft, Berlin 1860, S. 354) veranlasst hat, betrachtet werden. Zunächst habe ich meine früheren Angaben über das sogenannte Nabelschnurgeräusch dahin zu erweitern, dass ich dasselbe bei 4 Personen unter der Geburt hörte, bei welchen ich es in der Schwangerschaft nicht gefunden hatte. Es kommen, wenn ich die oben erwähnten drei Fälle, in welchen das Nabelschnurgeräusch

während der Schwangerschaft und während der Geburt zu hören war, hinzurechne, somit 7 Fälle von Nabelschnurgeräusch unter 200 Geburten vor. *Frankenhäuser* rechnet auf 100 Geburten durchschnittlich 8 Fälle, und sucht im weiteren Verlaufe seiner Arbeit die verlassene Erklärung über die Entstehung des Nabelschnurgeräusches durch Druck der Nabelschnur wieder zu begründen.

Als wesentliches Resultat meiner Beobachtungen habe ich hervorzuheben, dass ich in allen Fällen eine mit dem Geburtsverlaufe fortschreitende Abnahme der Intensität des sogenannten Nabelschnurgeräusches gefunden habe. Da *Frankenhäuser* angiebt, dass das Geräusch gewöhnlich nach dem Blasensprunge verschwinde, so muss ich betonen, dass ich dasselbe immer nach dem Blasensprunge, wenn auch schwächer, forthörte und kurz vor der Ausstossung des Kindes niemals mehr fand. Würde ein Druck auf die Nabelschnur das Geräusch bedingen, so würde derselbe mit dem Fortschreiten der Geburt unter der gesteigerten Wehenthätigkeit eher vermehrt als vermindert werden, und daher die Intensität des Geräusches statt abzunehmen, zunehmen müssen. Ich theile daher die Ansicht von *Schwartz* (S. 252), dass das sogenannte Nabelschnurgeräusch ein systolisches Geräusch des fötalen Herzens ist, über dessen Entstehung wir noch keine Erklärung besitzen.

Wenn *Frankenhäuser* weiter in seiner Arbeit auszuführen sucht, dass bei Kindern, deren Kopfknochen eine pergamentartig knitternde Beschaffenheit unter der Geburt zeigten, hierdurch, besonders aber wenn dazu die Zange angelegt werde, Hirndruck, welcher eine Verlangsamung des Herzschlags und dadurch Asphyxie veranlasse, zu Stande komme, so kann ich diese Ansicht ebenfalls nicht theilen, weil ich Kinder, welche die vorgenannte Beschaffenheit der Schädelknochen besassen und bei welchen die Zange angelegt war, lebensfrisch und andere unter denselben Bedingungen mehr oder weniger asphyctisch habe zur Welt kommen sehen. Es muss demnach die Störung des Placentarverkehrs als Ursache der Asphyxie solcher Kinder aufrecht erhalten werden.

III.

Beiträge zur Anatomie des Beckens.

Von

Dr. **Schwegel**,

Districtsphysiker in Wippach (Krain), gewesener Prosector in Prag.

Die Lehre vom Becken ist theils durch die Anatomen, theils durch die Geburtshelfer so weit gediehen, dass es scheint, man werde über diesen Körpertheil kaum etwas Neues hinzufügen können. Ich war mir dieses Umstandes bei Abfassung der vorliegenden Arbeit wohl bewusst, und nur die Ueberzeugung, dass keine menschliche Kenntniss so abgeschlossen ist, als dass sich durch Fleiss und Ausdauer nicht neue Beziehungen auffinden liessen und dass eine genaue Kenntniss der Beckenanatomie für den praktischen Geburtshelfer das erste Bedürfniss ist, veranlasste mich zu anhaltenden Studien über das Becken, deren Resultate ich hier mittheile.

Ich werde die einzelnen gemachten Beobachtungen ausführlich besprechen und dabei die Beziehungen auf die praktische Geburtskunde hervorheben. Um bereits Bekanntes nicht auseinanderzusetzen, war ich bemüht das Geleistete in der Beckenanatomie kennen zu lernen, denn an Wahrheiten gewinnt man nur, wenn man auf die Vergangenheit und Gegenwart sich stützt.

In der Auseinandersetzung des Gegenstandes ging meine Bemühung besonders dahin, über dem Studium der Knochen im trockenen Zustande jenes der frischen Knochen nicht zu vernachlässigen. Um ein richtiges Verständniss der Beckenknochen zu erlangen, habe ich die einzelnen Weichtheile, als: Haut, Muskeln, Fascien, Gefässe, Nerven und Eingeweide mit beständiger Bezugnahme auf die wechselseitigen Verhältnisse von den Knochen getrennt. Nur einer solchen methodischen Präparation wird es möglich, die Vertiefungen, Erhabenheiten, Höcker, Stachel, rauhen Linien, Furchen u. a. in richtige Beziehungen zu den Muskeln, Bändern, Gefässen, Nerven und anderen Organen zu bringen. Auf solche Art wird es bestimmt, welche Knochengegenden subcutan, subaponeurotisch oder submus-

culös sind, welche zur Abnahme der Beckenmaasse am dienlichsten sind, wo ein Druck auf die Gefässe, Nerven, die Gebärmutter ausgeübt werden kann. Eine derartige Bearbeitung der Knochen haben *Riolan*[1]) und *Monro*[2]) in den vorigen Jahrhunderten gefordert, und ersterer eine solche als Ostéologie nouvelle bezeichnet. In neuester Zeit hat *Struthers*[3]) in solcher Weise das Schlüsselbein bearbeitet und nicht unwichtige Beiträge zur Anatomie desselben geliefert. Jene Präparation der Knochen, wobei die Weichtheile im Groben weggeschnitten, alsdann die Beinhäute abgeschabt, weiters die Knochen ausgewässert und gebleicht werden, ist zwar bequem aber verschafft nur mangelhafte Kenntnisse aus der Osteologie: sie unterscheidet sich nicht von der urzuständlichen, indischen Präparationsmethode.

Die Beiträge zur Beckenanatomie, welche den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung bilden, werden nach den einzelnen Knochen geordnet.

I. Das Kreuzbein.[4])

Unter 350 Kreuzbeinen beobachtete ich fünf männliche mit sechs und Ein weibliches mit vier Wirbeln. Darunter sind jedoch weder solche Kreuzbeine begriffen, wo der fünfte Lenden- oder erste Steisswirbel mit dem Kreuzbeine knöchern verwachsen ist, noch jene, wo der erste Kreuzbeinwirbel die Beschaffenheit eines Lendenwirbels oder der Letzte die eines Steisswirbels angenommen hat. Sieben Kreuzbeinwirbel, die *P. Paaw*,[5]) *Blumenbach*[6]) gesehen haben sollen, fand

1) *Riolani*, encheiridium anat. et path., 1649.

2) *Monro*, The anatomy of the human bones, 1726.

3) *Struthers*, The clavicle, Edinbourgh 1855.

4) Bei den alten Anatomen hiess es ausser *Μεγας σκονδυλος* und *ἱερος*, dann Os latum und clunium, auch Os sacrum Anconi und Porthyris. Der Name Anconon bedeutet wahrscheinlich das Hüftbein, und ist mit dem veralteten ilalienischeu Anca, von *Dante* für Hüftbein gebraucht und mit *αγκος*, Biegung, verwandt. Der Name Porthyris ist wahrscheinlich zusammengesetzt aus *πορνη*, scrotum, oder *πορνος*, porus, und *θυρα*.

5) *Petri Paaw*, Primitia anatomica; de humani corporis ossibus. Amstelod. 1633.

6) Vergl. *Voigtel*'s Handbuch der pathol. Anatomie.

ich nie; sie dürften auch nur dann gezählt werden, wenn die Lenden- oder Steisswirbel, welche die Beschaffenheit von Kreuzbeinwirbeln annehmen, zu diesen bezogen werden. Die Theile eines Wirbels fand ich abnorm gebildet, indem einzelne davon fehlten, verkümmert oder mangelhaft entwickelt waren. Wenn einzelne Theile fehlten, so kamen dann auch abnorme Verschmelzungen vor. So sah ich drei Fälle, wo die rechtsseitige Bogenhälfte des ersten Kreuzbeinwirbels mit der linksseitigen des zweiten sich vereinigte und die linksseitige des ersten und die rechtsseitige Bogenhälfte des zweiten Wirbels fehlten. In zwei Fällen vereinigte sich die linksseitige Bogenhälfte des ersten Wirbels mit der rechtsseitigen des zweiten; die rechtsseitige Bogenhälfte des ersten Wirbels fehlte, die linksseitige des zweiten war mit der gleichseitigen Bogenhälfte des ersten Wirbels knöchern verschmolzen. Drei Mal erstreckte sich eine solche spiralige Vereinigung der Bogenhälften über vier Wirbel; und die anderen Bogenhälften des obersten und untersten Wirbels dieser spiralig verbundenen Wirbel fehlten oder ragten frei hervor. Eine ähnliche Abweichung des Kreuzbeines hat nur *Hyrtl*[1]) beschrieben; sie unterscheidet sich von denen, die ich beobachtet dadurch, dass in dem Falle *Hyrtl's* die Bogenhälften sich nicht vereinigten und daher einen offenen Kanal bildeten. Diese spiraligen Verschmelzungen sind analog jenen der Hals- und Rückenwirbel, welche ich[2]) und *Anby*[3]) beschrieben haben.

Wenn die Bogenhälften nach rückwärts verkümmert und mangelhaft entwickelt sind, so entsteht ein offener Wirbelkanal. Solche Spaltungen beobachtete ich unter 350 Becken 37 Mal. Nur die zwei oberen oder unteren Wirbel sind öfter gespalten als Alle, oder nur die mittleren, woraus hervorzugehen scheint, dass der dritte Wirbelbogen am frühesten zur Entwickelung komme und diese dann nach oben und unten fortschreite.

---

1) Vergl. *Hyrtl's* Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

2) Knochenvarietäten. *Henle* und *Pfeufer's* Zeitschrift für rationelle Medicin, III. Heft, Bd. V.

3) Ueber eine eigenthümliche Wirbelanamalie. *Henle* und *Pfeufer's* Zeitschrift für rationelle Medicin, Bd. VII., 1. Heft.

Einzelne Wirbeltheile nehmen die Beschaffenheiten eines Lenden- oder Steisswirbels an. So beobachtete ich vier Mal, bald die eine bald die andere Seite des ersten Wirbels so beschaffen wie die Seitentheile des fünften Lendenwirbels.

Regelwidrige Verbindungen wurden nicht nur bei verkümmerten sondern auch bei normal grossen Knochen vorgefunden. Ein Mal war der erste mit dem zweiten Kreuzbeinwirbel durch Gelenke und Bänder verbunden. Blos die Flügel und Gelenksfortsätze des ersten und zweiten Wirbels ligamentös anstatt knöchern vereint beobachtete ich vier Mal. Derartige Fälle haben bereits *Albinus* und *Sandifort*[1]) mitgetheilt. Manchmal sind die Körper der ersten zwei, in seltenen Fällen aller Kreuzbeinwirbel nur knorplig verbunden, indess ihre Flügel und Querfortsätze knöchern verschmolzen sind.

Einige andere beobachtete Beschaffenheiten werden nach den einzelnen Flächen erörtert werden.

Die vordere Fläche hat eine mittlere und zwei seitliche Abtheilungen oder Zonen.

Die mittlere Zone ist trapezförmig. Sie wird von den seitlichen Linien begrenzt, welche an den vorderen Seitenrändern der Wirbelkörper — innen zwischen den vorderen Kreuzbeinlöchern gezogen gedacht werden. Diese Linien nähern sich einander nach unten; nie sah ich sie unter den vielen Kreuzbeinen parallel verlaufen, wie sie es doch müssten, wenn die Breite zwischen den vorderen Kreuzbeinlöchern an allen Kreuzbeinwirbeln gleich bliebe, wie es Professor *Henle*[2]) angegeben hat. Die Breite nimmt von oben nach unten ab; sie misst an weiblichen Kreuzbeinen nicht mehr als an männlichen.

Diese mittlere Abtheilung ist nach der Biegung länger an männlichen als weiblichen Kreuzbeinen: sie beträgt an Erstern 10 bis 13 Centim, an Letztern 9 bis 11 Centim. *Levret*[3]) fand sie an weiblichen Kreuzbeinen 7,5 bis 10 Centim.

1) *J. M. Thierry*, De partu difficili a mala conformatione pelvis, Argent. 1764. Auch in *Sandifort's* Thesaurus dissertationum.

2) Vergl. *Henle*, Knochenlehre d. Menschen, Braunschweig 1855.

3) *Levret*, L'art d'accouchement demontré par des principes de physique et de méchanique, Paris 1761.

ang. Es giebt mithin männliche und weibliche Kreuzbeine, welche der Länge dieser Linie nach keinen Unterschied arbieten.

Die Zone ist von oben nach unten concav. Die grösste Krümmung fällt an den dritten, selten den zweiten oder vierten Wirbelkörper. In Frauenbecken fällt sie constant an den dritten Wirbel; in männlichen Becken wird sie sowohl an dem zweiten als vierten Wirbel gemessen. Die Krümmung habe ich durch die Entfernung der Sehne von den Punkten der krummen Ebene bestimmt. Im weiblichen Becken beträgt diese Entfernung 10 bis 14‴; im männlichen nur 6 bis 10‴. *Levret*[1]) hat im weiblichen nur 6 bis 8‴, *Créve*[2]) nur 6‴ angegeben. Demnach ist das weibliche Kreuzbein mehr als das männliche gekrümmt. Die grössere Krümmung des Letzteren ist nur scheinbar und wahrscheinlich dadurch bedingt, dass am männlichen Kreuzbeine die grösste Krümmung in das untere Drittel der Zonenlänge versetzt ist. Die Längenkrümmung dieser Zone ist practisch wichtig: von ihr hängen ab die Längen der Conjugata in der Beckenweite. Diese ist im weiblichen Becken länger als im männlichen, was der longitudinalen Krümmung der genannten Zone entspricht. Geringe Krümmungen des Kreuzbeines bedingen eine Art flacher Becken; übermässige Krümmungen erzeugen die bauchigen Becken. Die Krümmung dieser Zone nach der Breite ist unerheblich. —

In den Verschmelzungslinien der Wirbelkörper kommen vor manchmal mit breiter Basis aufsitzende 1 bis 4‴ hohe Stachel und Höcker: manchmal verlaufen zwischen den vorderen Kreuzbeinlöchern erhabene, 1 bis 2‴ hohe Knochenleisten.

Die Stachel und Erhabenheiten dieser Gegend haben eine praktische Bedeutung, weil sie nur von der Fascia bedeckt oder subfascial liegend die angedrückten Organe, als Mastdarm, Gebärmutter u. a. verletzen könnten. Ich halte die erhabenen Verschmelzungslinien der Wirbel mit den Stacheln für pathologische Erscheinungen. Letztere sind schon lange

1) *Levret* l. c.

2) Vom Baue des weiblichen Beckens, Leipzig 1794.

her bekannt und sowohl von Anatomen als Geburtshelfern erklärt worden.

Am zweiten und dritten Wirbelkörper seitlich kommen constant seichte Grübchen vor, welche den Ursprungsstellen des birnförmigen Muskels entsprechen — Foveola pro musculo pyriformi. In seltenen Fällen werden anstatt der Foveola breit aufsitzende, abgeplattete, nach aussen gekehrte 1 bis 2‴ lange Stachel beobachtet. Sie dienen gleichfalls dem Musculus pyriformis zum Ansatze, sie sind als seitliche Stachel von geringerer Bedeutung als jene der Mittellinie nahen pathologischen Stachel.

Ueber diese ganze Gegend sind nur kleine und mittelgrosse Gefässöffnungen der Knochen verbreitet. An ihr liegen nur unbedeutende Gefässe und der Beckentheil des Nervus sympathicus. Ein Druck auf diesen Nerven ist wohl möglich, weil diese Gegend nur mit einer Fascia bedeckt ist. Die seitlichen Stachel sind mit Weichtheilen bedeckt und werden auch desshalb keinen Druck ausüben können.

Die Zone wird in eine obere und eine untere schiefe Fläche getheilt, die unter einem Winkel von 105 bis 115° zusammenstossen. Die obere schiefe Fläche steht zum Horizonte unter einem Winkel von 30 bis 40°, zur Conjugata des Einganges unter 85 bis 95°. Die untere schiefe Fläche steht zur unbeweglichen Conjugata des Ausganges unter 90 bis 100°.

Zu jeder Seite der mittleren, subfascialen Zone liegt eine von Weichtheilen bedeckte, seitliche Zone. Diese Zone ist um einige Linien kürzer als die mittlere, weil die vorderen abgerundeten Kanten der Seitentheile des ersten und fünften Kreuzbeinwirbels ausgeschweift sind.

Sie ist von oben nach unten gerade so gekrümmt wie die mittlere, dagegen ist sie in die Quere, von innen nach aussen, stärker als die Mittlere gekrümmt. Die Krümmung der seitlichen Zone ist auch nach dem Geschlechte verschieden: sie ist an den männlichen Kreuzbeinen geringer als an den weiblichen. Deshalb sind auch die rückwärtigen Beckenwinkel, welche aus der Verbindung des Kreuzbeins mit den Hüftbeinen entstehen, beim Manne fast rechtwinklig, und bei

er Frau mehr abgerundet. Die Entfernung der Sehne — ezogen zwischen den erhabensten Punkten der Seitentheile — vom tiefsten Punkte der seitlichen Zone beträgt am männichen 3 bis 6‴, am weiblichen 3 bis 8‴, zur mittleren Zone venigstens 1‴ weniger. Das männliche Kreuzbein ist demach sowohl in die Länge als in die Quere weniger gekrümmt ls das weibliche.

Bezüglich der Breite der mittleren Zone habe ich vorher ngegeben, dass sie von oben nach unten abnimmt, aber nach lem Geschlechte nicht verschieden ist.

Auch die Breite der seitlichen Zone nimmt von oben nach unten ab und zwar auffallend. Ueberdies ist die Breite derselben nach dem Geschlechte verschieden. Sie beträgt am männlichen oben 2,7 bis 3,5 Centim., unten 1,5 bis 2 Centim.; am weiblichen 3,5 bis 4,5 Centim. oben und 2 bis 2,6 Centim. unten. So wie die seitlichen Zonen an den weiblichen Kreuzbeinen breiter als an den männlichen sind, so sind auch die weiblichen Kreuzbeine breiter als die männlichen. Nach meinen Messungen beträgt die obere Kreuzbeinbreite nach der Biegung — in der Fortsetzung der Grenzlinie zwischen dem oberen und unteren Becken — am männlichen 3″ 6‴ bis 4″, am weiblichen 3″ 8‴ bis 4″ 6‴. Die Breite des Kreuzbeins in der Beckenweite misst am weiblichen 3″ bis 3″ 10‴. Ungefähr so verhalteu sich die Sehnen der oberen Kreuzbeinbreiten nach dem Geschlechte. Sie messen 4 bis 8‴ weniger als die Linien der Biegung.

Die rechts- und linksseitige Zone sind gewöhnlich gleich breit; doch sind die Unterschiede von 1‴ so häufig, dass sie nicht für abnorm gehalten werden können. Meist ist dann die rechtsseitige Zone um 1‴ breiter als die linksseitige. Nebenbei glaube ich auf einen Umstand aufmerksam machen zu müssen: wie es nämlich komme, dass der linke schräge Durchmesser gewöhnlich länger als der rechte ist, nachdem doch die rechtsseitige Zone meist um 1 Linie mehr in die Breite misst?

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich das besagte Verhältniss daraus erkläre, dass der linke schräge Durchmesser mit mehr als der Hälfte seiner Länge in die rechte Beckenhälfte fällt, indem sich die schrägen Durchmesser ungefähr im

Punkte zwischen dem mittleren und rückwärtigen Drittel der Conjugata vera kreuzen. Geringere und grössere Breitenmaasse und bedeutendere Ungleichheiten der Seitentheile als die angegebenen sind als Entwickelungsabweichungen zu betrachten. Mit der Breite des Kreuzbeines steht theilweise die Breite des Beckens im Zusammenhange; die ungleiche Breite der Seitentheile bedingt eine Art von schrägverengtem Becken; dadurch, dass die obere Kreuzbeinbreite auch verhältnissmässig breiter als die untere ist, wird dann und wann das trichterförmige Becken erzeugt. Schmale Kreuzbeine haben manchmal auch querverengte Becken zur Folge.

In den seitlichen Zonen liegen die vorderen Kreuzbeinlöcher, welche nach aussen in seichte Halbkanäle auslaufen. Für den Mastdarm habe ich unter einem grossen Haufen von Kreuzbeinen nie eine Einbiegung beobachtet.

Jede Seitenfläche hat wie die Mittelfläche eine obere und eine untere schiefe Fläche, welche von denen der Mittelfläche auch verschieden sind. *Kilian*[1]) unterscheidet nur zwei schiefe Flächen des Kreuzbeins.

Die Seitentheile des ersten und theilweise des zweiten Wirbels liegen subfascial. Ueber den ersten Seitentheil verlaufen der Hüftlochnerv und die vorderen Aeste des vierten und fünften Lendennerven. Ueber den zweiten Seitentheil läuft der erste Kreuzbeinnerv; er liegt hier in dem seichten Halbkanale. In der Nachbarschaft dieser Nerven liegen die Arteria iliaca interna und glutaea superior. Wenn auf die subfascialen Stellen der genannten zwei Seitentheile ein Druck ausgeübt wird, so ist es möglich, dass in den Verbreitungsfeldern des Nervus obturatorius, glutaeus superior, tibialis und peronaeus dann Störungen in den Nervenfunctionen eintreten, worauf schon *Camper*[2]) aufmerksam gemacht hat. Das zweite und dritte Kreuzbeinloch sind von dem an dem Seitenrande der Mittelfläche und den Halbkanälen entspringenden Musculus pyriformis bedeckt. Die hier austretenden Nerven sind in dem Muskel eingebettet und ein Druck auf dieselben

1) *Kilian*, Die Geburtshülfe von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt, Frankfurt 1839.

2) *Pet. Camper*, Demonstrationes anat. path., Amstelod. 1760.

ist wohl kaum möglich. Vom vierten und fünften Seitentheile entspringen die Ligamenta tuberoso- und spinososacra und der Steissbeinmuskel, welcher letztere die ersteren anspannt.

Die rückwärtige Fläche ist mit Höckern, Gruben und Löchern versehen, sie ist im Allgemeinen convex und theils nur mit Haut und Aponeurosen theils auch mit dicken Fleischmassen bedeckt. In der Mittellinie liegen die Dornfortsätze der verwachsenen Wirbel. Sie haben eine verschiedene Entwickelung.

Es giebt eine Reihe von Kreuzbeinen, an denen die Dornfortsätze von oben nach unten an Grösse abnehmen. In einer ebenso zahlreichen Reihe sind der erste und zweite Dornfortsatz kleiner als der dritte und vierte. Nicht selten kommen vor solche Kreuzbeine, bei welchen die Bogenhälften des vierten und fünften Wirbels einander nicht erreichen. Seltener sind die Kreuzbeine mit Spaltung des ersten und zweiten Wirbelbogens. Bei Einigen ist die Zahl der Dornfortsätze vermehrt. Dies kommt vor bei der spiraligen Vereinigung der Wirbelbogen, indem die oben und unten ausser der Vereinigung gebliebenen Bogenhälften mit ihren Dornfortsätzen frei hervorragten. Manchmal ist ihre Zahl vermindert, wenn die rückwärtigen Bogenhälften gar nicht entwickelt sind. In einzelnen Fällen weicht ein oder der andere Dornfortsatz von der Mittellinie ab. Endlich giebt es auch Kreuzbeine, welche zwischen den Dornfortsätzen mediane Löcher haben oder den Kreuzkanal nach rückwärts gänzlich offen lassen. Die oberen Dornfortsätze. ob gross oder klein, liegen unter dem Niveau der hinteren oberen Darmbeinhöcker, der Dornfortsätze des vierten Lenden- und des vierten Kreuzbeinwirbels. Sie können daher weder in der horizontalen Lage noch beim Tragen von Butten und Kraxen dem Drucke ausgesetzt sein.

Die Dornfortsätze der zwei oberen Kreuzbein- und des fünften Lendenwirbels bilden eine Einbiegung — die Lenden-Kreuzbeinbeuge —, welche von Bändern und Aponeurosen überbrückt den tiefsten Punkt bildet. Die genannte Beuge ist bei der Abmessung der Conjugata externa des Beckeneinganges aufzusuchen. Sie ist bei der Frau grösser als beim Manne.

Sie liegt nicht in der Verbindungslinie der subcutanen hinteren Darmbeinhöcker, sondern $^1/_2$ bis 1″ höher.

Die Dornfortsätze der unteren Kreuzbeinwirbel — des vierten und fünften — sind ohne Unterschied ihrer Grösse am meisten oberflächlich gelegen. Sie werden von der vereinten Fascia lumbodorsalis und Aponeurosis des grossen Gefässmuskels bedeckt. Zwischen diesen und den Dornfortsätzen befinden sich regelmässig kleine Schleimbeutel — Bursae mucosae sacrales subaponeuroticae. In den Fällen, wo die Bogen der unteren Kreuzbeinwirbel unvollständig sind und die Bogenhälften als Kreuzbeinhörner, wie die des letzten Kreuzbeinwirbels frei hervorragen, sind sie ebenso oberflächlich gelegen und die Schleimbeutel sind dann paarig vertheilt. In seltenen Fällen wird selbst am dritten Dornfortsatze ein Schleimbeutel gefunden.

Zwischen den Dornfortsätzen und den rückwärtigen seitlichen Kreuzbeinlöchern wechseln seichte Gruben mit niedrigen Hügeln ab; jene entsprechen den Wirbelbogen, diese den Verschmelzungen derselben. Die am inneren Rande der Kreuzbeinlöcher befindlichen Stachel und Höcker sind aus den Verschmelzungen der Gelenksfortsätze entstanden. Nach aussen von den Kreuzbeinlöchern wird die rückwärtige Fläche nach seitwärts von den Höckern begrenzt, welche durch die Verschmelzung der Processus costarii entstanden sind. Die Höcker sind von einander durch Einschnitte getrennt.

Die rückwärtige Fläche ist bis zum dritten Kreuzbeinloche mit dicken Muskelbäuchen, weiter nach unten nur mit sehnigen Muskelursprüngen bedeckt. Die rückwärtigen Aeste der Kreuzbeinnerven sind dem Drucke nur unten möglicherweise ausgesetzt. In seltenen Fällen sind die Höcker des vierten und fünften Kreuzbeinwirbels mächtig entwickelt und dann werden zwischen diesen und der Aponeurosis auch kleine Schleimbeutel entdeckt.

Die seitlichen Flächen des Kreuzbeines sind dreiseitig mit oberer Basis und nach vorn unten gebogener abgestumpfter Spitze. Durch einen Sförmig gekrümmten, winkligen Vorsprung wird jede in eine vordere und eine rückwärtige Zone abgetheilt. Die vordere vermittelt die gelenksartige, die rückwärtige, die bandartige Verbindung zwischen Kreuz- und Hüft-

bein. Die Gelenkszonen laufen von vorn nach rückwärts parallel zu einander; die rückwärtigen Bänderzonen convergiren unter etwa 100° nach rückwärts. Nach unten convergiren die Gelenkszonen unter 40 bis 45°.

Die Gelenksfläche ist etwas concav, und nur selten ganz plan. Ihre Breite nach der Biegung misst ½ oder 1 Linie mehr als die entsprechende Hüftbeinfläche. Sie ist meist ohrmuschelförmig. Manchmal wird ihr oberes Ende schmal, dann ist sie zuweilen an der concaven Seite anstatt mit einem mit zwei oder drei Einschnitten und selbst an der vorderen Seite mit einem Einschnitte versehen. Sie erscheint ferner auch durch eine oder zwei rauhe, transversal verlaufende Linien in zwei oder drei Gelenksfacetten abgetheilt. Die Gelenksfläche wird hernach auch doppelt. Dies trifft gewöhnlich dann ein, wenn die Seitentheile der Kreuzbeinwirbel untereinander nicht verschmolzen sind oder der fünfte Lendenwirbel die Beschaffenheit eines Kreuzbeinwirbels angenommen hat. Endlich wird sie auch länger und gewinnt eine Biegung nach oben, wenn der letzte Lendenwirbel — auf einer oder beiden Seiten — vollständig in einen Kreuzbeinwirbel umgewandelt ist. Die Gelenksfläche wird von den Seitentheilen der oberen drei Kreuzbeinwirbel gebildet. Dies wird angedeutet durch die transversal verlaufenden Linien, die Einschnitte und Spaltungen der Fläche.

Die rückwärtige Zone der seitlichen Fläche umfasst den Raum zwischen den Enden der wahren und falschen Querfortsätze. Sie nimmt von oben nach unten an Breite ab, und wird durch stumpfe Erhabenheiten und Vertiefungen quergetheilt. Die Erhabenheiten entsprechen den Vereinigungen der Seitentheile, die Gruben den Seitenmassen der Wirbel. Besonders gross ist die zweite Grube. Hat der erste Kreuzbeinwirbel die Beschaffenheit eines Lendenwirbels angenommen, so kommt an der Stelle der ersten stumpfen Erhabenheit eine Spalte vor, und das vordere und rückwärtige Kreuzbeinloch fliessen dann zusammen.

Die Gruben so wie die Erhabenheiten werden von den Zwischenknochenrändern eingenommen. Oefters passen in diese Gruben auch stumpfpyramidale Fortsätze des Hüftbeins; umgekehrt entsprechen die stumpfen Erhabenheiten der Bänder-

zone manchmal seichten Vertiefungen am Darmbeine. Einige Male fand ich sowohl die eine als die andere mit Gelenksknorpel überzogen und gelenksartig untereinander verbunden.

Auch die Enden der falschen Querfortsätze des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels sind hier und da mit Knorpel überzogen und gelenksartig mit dem Darmbeine verbunden. Der untere Theil der Zone dient den Ligamenta spinoso- und tuberososacra zum Ansatze.

Durch die zackenförmige Aneinanderpassung der Bänderzone mit dem Darmbeine gewinnt die Kreuz-Darmbeinverbindung an Festigkeit. Aus dem Umstande, dass diese Zone auch zur Kreuz-Darmbeinverbindung beiträgt, habe ich sie mit der Gelenkszone zu derselben Fläche einbezogen.

Die Basis des Kreuzbeins steht mit dem fünften Lendenwirbel in Verbindung und lässt nur seitliche Flächen frei. Der aus dieser Verbindung entstandene Vorberg springt vor mehr beim Manne als bei der Frau. Diese sind nach aussen ausgeschweift und erweitert, nach vorn abgerundet. Ihr äusserer Rand ist zwischen der vorderen und rückwärtigen Ecke seicht eingeschnitten. Den rückwärtigen Rand bildete der Gelenksfortsatz, und tiefe Einschnitte, welche diesen vom Wirbelkörper und der hinteren Ecke des Seitentheils trennen. Diese Fläche erleidet einige Abänderungen, wenn der Kreuzbeinwirbel die Beschaffenheit eines Lendenwirbels oder dieser die von jenen annimmt. Unmittelbar am Knochen verlaufen die Lendennerven zum grossen Plexus ischiadicus und dann der Hüftbeinlochnerv. Ueber diesen liegen die Arteria und Vena iliaca. Den äussern Rand des Knochens bedeckt der Musculus psoas. Am vorderen Rande könnten die Nerven und Gefässe einen Druck erleiden.

Die abgestumpfte Spitze des Kreuzbeins bildet der Körper des letzten Kreuzbeinwirbels. Die Seitentheile des Letzteren mit denen des ersten Steisswirbels begrenzen die Kreuz-Steissbeinausschnitte. Nur selten stossen die genannten Seitentheile zusammen und schliessen dann vordere Kreuzbeinlöcher ab.

Sind die Gelenksfortsätze dieser Wirbel untereinander verschmolzen, so sind auch die rückwärtigen Kreuzbeinlöcher vorhanden.

Es erübrigt nun auch die Dicke und Structur der Kreuzbeintheile zu besprechen. Im Allgemeinen nehmen die Dickenmaasse aller Richtungen von oben nach unten ab. Der Körper des ersten Wirbels misst in sagittaler Richtung ungefähr 1 Zoll; des letzten nur noch 3 Linien; in frontaler Richtung der erste 1 Zoll 4 Linien, der letzte 1 Zoll. Die Wirbelbögen sind etwa 3 bis 4 Linien dick. Der Seitentheil des ersten Wirbels misst 13—15 Linien in sagittaler und 1 Zoll in frontaler Richtung; des letzten 2—4 Linien in ersterer und 4—6 Linien in letzterer. Am dünnsten sind die Wurzeln der Seitentheile: die des ersten misst 10—12 Linien, des letzten 1—2 Linien. Mit Rücksicht auf die Dicke der einzelnen Theile werden deshalb Querbrüche des Kreuzbeines eher an der unteren als oberen Hälfte entstehen, und die Längenbrüche in den Wurzeln der Seitentheile vorkommen. Falsch ist es, wenn hier und da noch behauptet wird, dass Längenbrüche des Kreuzbeins gar nicht vorkommen.[1]) Es sind sogar vertikale Brüche der Seitentheile möglich; ich habe einen solchen an der Leiche beobachtet. Wegen der geringen Dicke brechen leicht auch die Wirbelbogen und die Dornfortsätze. Insbesonders brechen die Letzteren, wenn sie nicht gar klein sind, wo sie alsdann zu sehr von den rückwärtigen Darmbeinhöckern und den Dornfortsätzen der Lendenwirbel geschützt sind. Die Structur der Seitentheile ist meist grobzellig oder schwammig, die der Körper feinzellig oder netzförmig; nur an den seitlichen Zonen der Kreuzbeinbasis, an den Wirbelbogen und Dornen ist eine compakte und dickere Rindensubstanz vorhanden, sonst umgiebt eine zarte Knochenlamelle den zelligen Theil.

Werden nun Structur, Dicke und Krümmung zusammengefasst und die Brüchigkeit der Kreuzbeintheile darnach beurtheilt, so ergiebt sich, da mit den geringsten Dickendurchmessern auch die grösste Krümmung zusammenfällt, dass Querbrüche insbesonders in der unteren Kreuzbeinhälfte, Längenbrüche am häufigsten an den Wurzeln der Seitentheile stattfinden. Dass die genannten Stellen des Kreuzbeines

1) Vergl. *Crève*, Von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin 1795.

brüchiger als Andere sind, sprechen ausser der Theorie auch die Erfahrungen an Todten und Lebenden und dann auch die Versuche an trockenen Knochen.

II. Das Steissbein.

Die Verbindung mit dem Kreuzbeine geschieht durch Faserknorpel, der gewöhnlich zwischen dem 30. und 40. Jahre — ohne Unterschied des Geschlechtes — ossificirt. Dies giebt auch schon *Levret*[1]) an.

Die Verbindung des ersten und zweiten Wirbels ist faserknorplig und gelenkig und besteht auch länger als die frühere. Die übrigen Steissbeinwirbel verwachsen meist knöchern untereinander — und zwar ohne Unterschied des Geschlechtes. Nicht richtig ist es, dass das weibliche Steissbein mehr Stücke als das männliche habe, dass bei Erstern die faserknorplige sacrococcygeale Verbindung permanent bleibe. Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass vom anatomischen Standpunkte aus es keinen Grund gegen das späte Heirathen giebt, wie *Petit*[2]) meinte. Auch wird der Beckenausgang durch die sacrococcygeale Anchylose kein Hinderniss bei der Geburt abgeben, wie *Trefurt*[3]) meint, weil bei Vorhandensein der genannten Anchylose die Verbindung der oberen zwei Steisswirbel biegsam bleibt.

III. Der fünfte Lendenwirbel.

Der unterste Lendenwirbel steht mit dem Kreuz- und Hüftbeine in so vielen Beziehungen, dass er als Bestandtheil des Beckens betrachtet werden kann. *Petit* und *Camper*[4]) haben sogar die zwei untersten Lendenwirbel zum Becken einbezogen. Der unterste Lendenwirbel füllt theilweise den Beckenausschnitt aus, welchen die Hüftbeine mit dem Kreuzbeine rückwärts bilden. Aus der Verbindung desselben mit dem Kreuzbeine und dem vorletzten Lendenwirbel entstehen

1) *Levret* l. c.

2) Traité des maladies des femmes enceintes, des femmes en couche rédigé sur les leçons d'*Antoine Petit* par *M. Baignères* et *Perral*, Paris 1806.

3) *Trefurt*, Ueber Anchylose des Steissbeines, Göttingen 1856.

4) *Camper* l. c.

winklige Vorsprünge — der Vorberg und Obervorberg, von welchen aus die Conjugata interna des kleinen und grossen Beckens gemessen werden. Aus der Verbindung desselben mit dem Kreuz- und Hüftbeine entsteht der Lenden-Hüftbeinausschnitt (Incisura ilio-lumbalis), welchem einige praktische Bedeutung zukommt. Nach rückwärts bleibt zwischen den Wirbelbogen des letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels der grösste Zwischenraum von allen, die zwischen den rückwärtigen Bogenabschnitten zweier benachbarter Wirbel vorkommen.

Der Wirbelkörper ist vorn merklich höher als rückwärts und auch relativ höher als dessen Bogen, wesshalb die Vorberge und die Beuge mehr hervortreten. Die vordere Fläche des Wirbelkörpers liegt subfascial. Die Spaltung der Bauchaorta fällt auf die vordere Fläche des vierten Lendenwirbelkörpers. Die Arteriae und Venae iliacae communes laufen über die seitlichen Flächen des Wirbelkörpers hinweg. Nach den Seiten ist der letzte Lendenwirbel mit dem Hüftbeine durch die Lenden-Darmbeinbänder verbunden. Manchmal wird es auch möglich, ein vom Querfortsatze des vierten Lendenwirbels zum Darmbeine verlaufendes Band darzustellen. Die genannten Bänder helfen die rückwärtige Wand des grossen Beckens bilden.

Aber nicht blos desshalb ist der letzte Lendenwirbel zum Becken zu beziehen, weil er die rückwärtige Wand des grossen Beckens, die Vorberge und die Beuge bilden hilft, sondern auch weil er die wesentlichen anatomischen Charactere eines Kreuzbeinwirbels manchmal annimmt. Schon gewöhnlich ist der Querfortsatz des letzten Lendenwirbels sowohl an Höhe als an Breite beträchtlicher als die Querfortsätze der übrigen Lendenwirbel. Dazu tritt manchmal der Querfortsatz des Lendenwirbels mit dem Seitentheile des ersten Kreuzbeinwirbels oder der rückwärtigen Abtheilung der innern Darmbeinfläche in gelenksartige Verbindung. Dann ist in seltenen Fällen der Querfortsatz des Lendenwirbels mit dem Seitentheile des Kreuzbeins der Art verwachsen, dass ein überzähliges vorderes und rückwärtiges Kreuzbeinloch entsteht.

Aber nicht nur mit seinem Querfortsatze, sondern auch dadurch, dass die vordere Fläche des Wirbelbogens sanft nach

vorwärts geneigt und der Dornfortsatz klein ist, nähert sich der letzte Lendenwirbel dem Kreuzbeine an.

Der letzte Lendenwirbel bietet alle Arten der Entwicklungsabweichungen dar. Es fehlt oder ist verkümmert der Wirbelkörper, eine Bogenhälfte, ein oder der andere Fortsatz. Beim Fehlen einer Wirbelbogenhälfte beobachtete ich die andere spiralig mit der gegenseitigen des ersten Kreuzbeinwirbels vereint. Bei der verkümmerten Entwickelung der Bogentheile entstehen die rückwärtigen oder interarticulären Spaltungen derselben, von denen ich zwei beobachtet habe.

IV. Das Hüftleistenbein. [1])

Im Nachfolgenden wird die Unterscheidung in drei Theile beibehalten, mehr um die Beschreibung zu erleichtern als dem praktischen Bedürfnisse zu entsprechen.

A. Das Darmbein.

Aus Verbindungen des Darmbeines mit dem Sitz- und Schoossbeine entstehen einige Winkel, deren Kenntniss einige praktische Wichtigkeit hat. Der Winkel, welcher aus der Verbindung des Darmbeines mit dem Kreuzbeine zwischen jenem und dem fünften Lendenwirbel, oben am Seitentheile des ersten Kreuzbeinwirbels entsteht, ist der kleine, seitliche, rückwärtige Ausschnitt des grossen Beckens — Angulus iliolumbalis. An den Becken der Neugebornen beträgt er ohne Unterschied des Geschlechtes 70 bis 80° und im Allgemeinen weniger als bei Erwachsenen; an weiblichen Becken misst er 80 bis 90°. Der rechtsseitige Winkel ist 2 bis 5° grösser als der linksseitige. Die Grösse dieser Winkel bestimmt die Räumlichkeit des grossen Beckens. Sind sie übermässig gross, so ist dem Uterus gestattet, sich in die Breite auszudehnen, was die Querlagerung des Kindes begünstigt. Eine bedeutende Ungleichheit dieser Winkel nach den Körperhälften ist zuweilen Ursache, dass die Gebärmutter eine schiefe Stellung einnimmt und eine Kindskopfstellung in einem schiefen Beckendurchmesser erzeugt. Die gewöhnliche Grössendifferenz zwischen

1) Auch Os coxae — innominatum, weil es bei *Galenus* keinen Namen hatte, und Anconon.

len Winkeln der rechten und linken Seite ist zu gering, um die Häufigkeit der ersten Kopflage — im rechten schiefen Durchmesser — daraus zu erklären, wie *Cohen*[1]) that; und sie wird überdies durch die ungleiche Mächtigkeit der Weichtheile nach den Seiten, als: Musculus psoas und iliacus internus, gewöhnlich aufgehoben.

Die Grösse dieses Winkels ist abhängig von der Richtung der Lendenwirbelsäule und des Darmbeines, dann von der Breite der Seitentheile des ersten Kreuzbeinwirbels.

Bei den schrägverengten, coxalgischen, scoliotischen Becken ist der Unterschied dieses Winkels nach den Körperhälften grösser als beim normalen. Nehmen die Darmbeine eine mehr horizontale Stellung an, so werden die Winkel gross; sie maassen zwei Mal bis 110°. Bei den querverengten Becken sind sie kleiner als gewöhnlich. Aus der Verbindung des Darmbeins mit dem Schoossbeine ensteht jederseits ein Angulus iliopubicus. Die Beiderseitigen zusammen bilden den vorderen grossen Beckenausschnitt. In der Mehrzahl der Fälle beträgt er an männlichen Becken 120--125°, an den weiblichen 125—130°. Rechterseits misst er 1—3° mehr als linkerseits. Sind die Winkel relativ gross, so widersteht die untere Bauchwand dem Drucke der Eingeweide schwächer, und Ausdehnungen jener, als: Hängebauch, Muskelspalten, Brüche, kommen häufiger vor als bei kleinen Winkeln. Am Darmbeine werden eine innere, untere und äussere Fläche, dann Begrenzungsränder und zwei Verbindungsflächen unterschieden.

Die innere Fläche wird von der unteren Fläche durch den von vorn nach rückwärts verlaufenden Winkelvorsprung — die Linea arcuata interna — und von der rückwärtigen Verbindungsfläche durch eine von der ohrmuschelförmigen Gelenkszone zum rückwärtigen Drittel des oberen Randes nach vorne concave Linie abgetheilt. Die Fläche dient dem Musc. iliacus internus zum Ansatze, welcher die Concavität fast ganz verwischt. Es besteht daher wohl eine Darmbein-

1) Vergl. *Cohen*, Die Motivirung der normalen Kopflage. Prag. med. Vierteljahrsschr. 1857, 2. Bd.

grube aber keine Darmgrube am Hüftbeine. Am rückwärtigen convexen Theile setzt sich an der Musc. quadratus lumborum.

Die Grube verflacht sich nach vorne zu zwei Ausschnitten des vorderen Randes. Ihre grösste Krümmung von vorn nach hinten beträgt — durch den Abstand der die convexen Punkte verbindenden Linie ausgedrückt — 2—2,5 Centim. und fällt in eine Linie, welche vom mittleren Drittel des Darmbeinkammes zum rückwärtigen Drittel der Linea arcuata verläuft. Die Krümmung von unten nach oben beträgt nur 1—3 Linien und fällt ungefähr in die Mitte zwischen dem Darmbeinkamme und der Linea arcuata interna. Ernährungslöcher findet man an der inneren Fläche 1—3 grosse und mehre kleinere. Die grösseren liegen in der Nähe der Linea arcuata und der rückwärtigen Verbindungsfläche, die kleineren in der Nähe des Kammes und der Höcker und verlaufen meist in der Richtung nach vorn und unten.

Die Neigung der Fläche zum Horizonte beträgt bei der Frau 40—50°, beim Manne 55—65° — nach *Hyrtl* 47° bei der Frau und 60° beim Manne. Ihre Neigung zur unteren Fläche oder der Angulus pelvicus misst bei der Frau 130—140°, beim Manne 150—160°.

Die untere Fläche hilft die knöcherne Seitenwand des kleinen Beckens und den Pfannengrund bilden. Sie ist oben von der Linea arcuata interna, nach rückwärts vom Gelenksflächenrande, nach unten von einem abgerundeten Ausschnitte, nach vorne von der rauhen, erhabenen oder gefurchten Linie, welche aus der Verschmelzung des Darmbeins mit dem Sitzbeine entsteht, begrenzt. Ihre Neigung zum Horizonte beträgt ungefähr 95°.

An ihr kommen vor 1—3 mittelgrosse Ernährungslöcher und verlaufen in der Richtung nach vorn. Rückwärts bedeckt sie theilweise der birnförmige Muskel und die Nerven und Gefässe für das Gesäss verlaufen daselbst; vorne ist sie blos von der Binde- und Knochenhaut bedeckt. Die Ligamenta spinoso-tuberososacra helfen mit, ihn die seitliche schiefe Beckenfläche bilden, deren Neigung zum Horizonte 80—90° misst.

Mit den vorigen Flächen gleichfalls nach innen gekehrt ist die rückwärtige oder obere Verbindungsfläche. Sie wird

von dem rückwärtigen Dritttheil des oberen Randes und vom rückwärtigen Rande begrenzt und umfasst nebst der Gelenkszone auch die gewöhnlich zur inneren Darmbeinfläche einbezogene rückwärtige Abtheilung. Der Umstand, dass Letztere manchmal mit dem Seitentheile des fünften Lendenwirbels und der seitlichen Verbindungsfläche des Kreuzbeines in accessorischer Gelenksverbindung steht und nur zum Ansatze der Ligamenta interossea (Bichat) und ilio-lumbalia und sacralia dient, spricht für die obige Begrenzung.

Die Gelenkszone ist convex, selten plan, beträgt 8—10 Centim. in der Länge und 1—3 Centim. in der Breite. In den Fällen, wo der letzte Lendenwirbel mit dem Darmbeine articulirte, reichte die Gelenkszone bis nahe an den oberen Rand. Wenn die Seitentheile des ersten Kreuzbein- oder letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbeine nicht verschmolzen sind und von der Sacroiliacal-Junctur getrennte Verbindungen mit dem Hüftbeine eingehen, so kommen dann an diesem von der Gelenkszone separirte Gelenksflächen vor.

Der rückwärtige Theil der Verbindungsfläche ist ungefähr 3 Zoll hoch und $1^1/_2$ Zoll von vorn nach hinten breit. An ihm werden zwei Zonen unterschieden. Die untere ist ungefähr 1 Centim. breit, lang und gekrümmt wie die Gelenkszone. Von Weichtheilen befreit erscheint sie glatt. In der Jugend ist sie mit einem dünnen Knorpel bedeckt. Hier findet der Ansatz der Ligamenta interossea (Bichat) statt.

Die obere Zone ist breiter als diese, rauh und uneben und dient den Ligam. iliosacralia und iliolumbalia und den Rückenmuskeln zum Ansatze. Zuweilen wird daran ein stumpfpyramidaler Fortsatz oder eine concave platte Fläche beobachtet, ersterer steht mit der Seitenmasse, letzterer mit einem stumpfen Fortsatze des Kreuzbeins in Verbindung. Solche abnorme Fortsätze zwischen dem ersten und zweiten Kreuzbeinloche hat bereits *Hyrtl*[1]) beobachtet. Der rückwärtige Theil wird grösser als gewöhnlich, wenn der erste Kreuzbeinwirbel mit dem Darmbeine nicht gelenksartig verbunden ist, und kleiner als gewöhnlich, wenn der Querfortsatz des Lendenwirbels ans Darmbein gestossen war. In

1) *Hyrtl* l. c.

einem Falle war der rückwärtige Theil der Verbindungsfläche rechterseits schmäler als linkerseits, die Gelenkszone rechterseits mehr nach rückwärts gerückt und das Becken in Folge dessen schrägverengt und schief.

Die äussere Fläche ist durch zwei rauhe Linien in drei Zonen abgetheilt. Die vordere Zone nimmt den vorderen convexen Theil ein und wird durch die Linea semicircularis von der zweiten Zone getrennt. Innerhalb der ersten Zone entspringt der Musculus glutaeus minimus. Von dem rauhen Pfannenrande entspringen sehnige Bündel des Musculus glutaeus minimus, dann der Limbus fibrosus, die Kapsel und der äussere Kopf des Musc. extensor cruris rectus.

Die zweite Zone ist kleiner als die erste. Nach rückwärts wird sie von der dritten Zone durch eine rauhe Linie geschieden, die vom rückwärtigen untern Stachel zum Kamme, 2 Zoll weit vom rückwärtigen Höcker und fast parallel mit der vorigen verläuft. Die genannten Linien können als Linea semicircularis anterior und posterior unterschieden werden. Unmittelbar hinter der Linea anterior steigt auf von der Incisura ilioischiadica manchmal ein Halbkanal für die Arteria glutaea superior. Der Musc. glutaeus medius setzt sich hier an. Die erste und zweite Zone bilden eine äussere Grube, welche von den Muskeln ganz ausgefüllt wird und verschieden ist von der Hüftgrube magerer Individuen.

Die dritte Zone ist die kleinste und rauhste; sie wird vom Musc. glutaeus maximus und den Aponeurosen einiger Rückenmuskel eingenommen. Von Ernährungslöchern hat die Fläche zwei grosse nach unten gerichtete und mehrere kleine in der Nähe der Ränder und Höcker. Der grösste Abstand der die convexen Punkte der ganzen Fläche berührenden Sehne von den Vertiefungen misst $^1/_2$ Zoll; am meisten gekrümmt ist die Fläche zwischen dem mittleren und rückwärtigen Drittel in der Richtung zum Pfannengrunde.

Die vordere Verbindungsfläche hat im Ganzen die Form eines gleichschenkeligen Dreieckes mit einer vorderen, äusseren und inneren Seite, ist 5—6 Centim. lang und 4 Centim. breit, und liegt im aufrechten Stehen horizontal. An ihr werden zwei Abtheilungen unterschieden. Die innere Abtheilung ist höckrig, nimmt den 1 Centim. breiten Raum der

nneren Seite ganz, der vorderen und äusseren theilweise in. Der Saum vorn und ein Drittheil der inneren Seite tritt nit dem Schoossbeine, der übrige Theil desselben mit dem Sitzbeine in Verbindung.

Die äussere Zone ist concav, glatt und bildet einen Theil der Gelenkspfanne. An der äusseren Umfangslinie der Pfanne nimmt Letztere mit einem Drittel, an deren Flächenraume mit drei Vierteln Antheil.

Der obere Begrenzungsrand oder Darmbeinkamm (bei *Cheselden*[1]) Spina ilei) bildet eine 20—28 Centim. lange Fläche und in den vorderen zwei Fünfteln 6—8 Linien, im mittleren nur 4 Linien, in den rückwärtigen 6—12 Linien breite Fläche. Die drei Facetten entsprechen den Ansätzen des Musc. abdominis obliquus externus — internus — transversus und latissimus dorsi. Die äussere Facette der vorderen Kammhälfte ist nur vom Periost, von der Aponeurose, der Fascia und der Haut bedeckt. Ihr drittes Viertel ist zwar auch von einem Muskel bedeckt, es wird aber durch das subcutane Fett dem Tastgefühle weniger zugänglich. Das letzte Viertel ist ganz von Muskeln bedeckt. Es folgt daraus, dass von den äusseren Quermaassen des oberen Beckens, als: zwischen den Spinae anter. super. ilii und den Mitten der Crista ilii nicht gleich grosse Werthe, als 8 Linien nach *Michaelis*[2]) abgezogen werden dürften, um die inneren Quermaasse zu erhalten, wenn das dritte Viertel des Darmbeinkammes nicht um so viel dünner wäre als es mit Weichtheilen mehr bedeckt ist. Es soll daher, wenn von äusseren Quermaassen die inneren zu berechnen sind, der Abzug mit Rücksicht der Knochendicke und Mächtigkeit der Weichtheile geschehen.

Der vordere Begrenzungsrand erstreckt sich als schmale Fläche zwischen der äusseren und inneren Fläche vom vorderen Ende des Darmbeinrandes bis zur Verbindungslinie zwischen Schooss- und Darmbein. Der Rand hat oben und unten einen Höcker und dazwischen eine Vertiefung. Als rauhe, niedrige, mit breiter Basis aufsitzende Knochenhügel,

---

1) *Cheselden*, Anatomie des menschlichen Körpers. Uebersetzt Göttingen 1790.

2) *Michaelis*, Das enge Becken, Leipzig 1851.

welche aus eigenen Ossificationspunkten entstehen, sind die Höcker richtiger mit Tubera, Tubercula als mit Spinae zu bezeichnen, wie schon *Ed. Sandifort*[1]) bemerkt hat. Bei *Cheselden* heisst der obere Höcker Apex ilii, der untere aber Processus innominatus. Die Höcker sind breiter als die Einbiegung — Incisura iliaca anterior superior, oder minor. Zwischen dem unteren Höcker und der Eminentia iliopubica liegt die Incisura iliaca anterior inferior oder major oder iliopubica. Manchmal ist diese letztere Incisura durch einen kleinen Höcker — Tuberculum ilii anterius imum, der am äusseren Ende der Schooss-Darmbeinerhabenheit liegt, in zwei kleinere Einschnitte abgetheilt. Das Tuberculum imum entsteht aus einem eigenen Ossificationspunkte, zwischen dem sechsten und zwölften Jahre.

Das Tuber ilii superius ist mit Facetten für den Musc. sartorius und iliacus, das Inferius mit solchen für den Musc. rectus vastus und iliacus internus versehen. Zwischen diesen Muskelpaaren und in der Incisura iliaca minor anterior liegen unbedeutende Nerven, als: Nerv. cutaneus femoris externus. In der Incisura iliaca anterior major liegt constant ein Schleimbeutel; hier verlaufen der Musc. psoas und iliacus internus. der Nervus cruralis. Die letzteren Muskeln bedecken von aussen die Eminentia iliopubica.

Der rückwärtige Begrenzungsrand, eigentlich nur eine Begrenzungslinie zwischen der inneren und äusseren Fläche, ist selten länger als 1 Zoll, beginnt oben mit einem Hügel, hierauf folgt eine schwache Einbiegung — Incisura iliaca posterior — und zu unterst die spitz oder stumpf auslaufende Ecke, in welcher die rückwärtige Gelenkszone, die untere Fläche, die Lineae semicirculares der äusseren Fläche zusammenfliessen. Als Messpunkte können der obere stumpfe Höcker schlecht, weil er zu wenig scharf abgegrenzt, der untere Stachel gar nicht verwendet werden. Sie werden zwar nicht von Muskeln bedeckt, aber schon die Haut, die Fascien und Aponeurosen verwischen diese kleinen Höcker derart, dass sie an Lebenden nicht genau herausgefühlt werden können.

1) *Sandifort* l. c.

Es bleibt nun übrig, über die Begrenzungslinie der seitlichen inneren Beckenflächen Einiges zu bemerken. Die obere Begrenzungslinie, auch Linea arcuata interna, innominata, Angulus pelvicus genannt, trennt die obere Fläche von der unteren und ebenso das grosse Becken vom kleinen. Sie ist nach innen concav; der Abstand der Sehne von ihrer grössten Krümmung beträgt bei der Frau 1—1,4 Centim., beim Manne 0,5—0,8 Centim. Bei Neugeborenen misst dieser Abstand noch weniger. Auch giebt es Frauenhüftbeine, wo der grösste Abstand der Sehne nur 0,3—0,7 Centim. beträgt. Wenn man bedenkt, dass wegen einer geringeren Krümmung der genannten Linie der Querdurchmesser des Beckeneinganges um 6 Linien bis $1^1/_2$ Zoll kürzer werden kann, so wird es ersichtlich, dass geringere Grade von Querverengtheit der Becken auch nur durch geringe Krümmung der Linea arcuata interna erzeugt werden können.

Ich habe einige weibliche Becken untersucht, deren Querdurchmesser mässig verengt waren und gefunden, dass bei normalen Kreuz-Darmbeinverbindungen und normaler Breite des Kreuzbeines, der Grund der mässigen Verengung nur in der regelwidrig geringen Krümmung der Lineae arcuatae lag. In den geradelliptischen, viereckigen und runden Beckenformen sind auch die Lineae arcuatae weniger gekrümmt als bei den querelliptischen und stumpfherzförmigen. Sind die Krümmungen der Grenzlinien beiderseits nicht gleich, so entstehen asymmetrische Beckenformen. Die Beckenhälfte mit der geringen Krümmung der Grenzlinie wird schmäler und die Conjugata wird den Querdurchmesser nicht in dessen Mitte durchkreuzen.

Hier sei auch ein Ligamentum iliacum proprium oder der Linea arcuata interna erwähnt. Es ist manchmal an der Concavität dieser Linie wie die Sehne eines Bogens ein 1 Linie breites, straffes Band ausgespannt. Durch die beiderseitigen Ligamenta wird der Querdurchmesser um zwei Linien verkürzt. Zum genaueren Verständniss sei angeführt, dass dieses Band mit der Fascia iliaca und pelvica im Zusammenhange steht. Die Fascia iliaca erstreckt sich vom letzten Lendenwirbel, den Psoas major bedeckend, mit dem Psoas minor

verschmolzen, zum Eingang des kleinen Beckens, wo sie an der Linea arcuata mit dem genannten Bande zusammenhängt.

Die untere Begrenzungslinie erstreckt sich von der abgestumpften Spitze des rückwärtigen Randes zwischen der äusseren und unteren Fläche bis zur Verschmelzungslinie zwischen dem Darm- und Sitzbeine. Sie bildet eine starke Einbiegung, die durch die rückwärtige Kante des Sitzbeines noch vergrössert wird. Diese Einbiegung soll Incisura ilioischiadica heissen; und sie verdient diese Bezeichnung um so mehr, als in der Verschmelzungslinie ein kleiner Höcker oder Stachel (Spina accessoria ischii) vorkommt, wodurch die vereinte Incisura ilioischiadica in zwei Theile: eine Incisura iliaca inferior und ischiadica superior abgetheilt wird. Dann wird auch in der Incisura iliaca inferior ein 1 Linie hoher Stachel 1—2 Centim. unter der Spina ilii posterior inferior beobachtet. Er dient einem überzähligen Bündel des Musc. pyriformis zum Ursprunge.

Nun werden die Grössen-, Dicken- und Structurverhältnisse des Hüftbeines übersichtlich zusammengestellt.

Das Hüftbein hat eine Länge, von vorn nach hinten, und eine Breite von innen unten nach aussen oben. Um das Hüftbein richtig zu messen, so muss es von seinen Punkten aus gemessen werden. Zu solchen Maasslinien gehören: der Umfang des Darmbeinkammes, die Sehne oder der Umfang der Begrenzungslinien, die Entfernung der Synostosis iliopubica von der Kreuzdarmbeinverbindung, die Umfanglinie oder die Sehne der inneren Fläche. Insbesonders ist die Länge der Linea arcuata interna von praktischer Bedeutung zur Erklärung einiger Beckenformen. In den normalen weiblichen Becken variirt die Umfangslinie der Linea arcuata zwischen 5,5 und 7 Centim., die Sehne dieser Linie zwischen 5 und 6,5 Centim. Im männlichen Becken sind diese Linien kürzer. Ihre Länge bestimmt theilweise die Länge der Conjugata. Die allgemein zu grossen und einige gerad elliptischen Becken haben relativ längere, die allgemein zu engen dagegen kürzere Lineae arcuatae als gewöhnlich.

Bei einer Art schrägverengter Becken sind die beiderseitigen Lineae arcuatae nicht gleich lang.

Die Breite des Darmbeines oder die Entfernung von der Mitte der Linea arcuata interna zur Mitte des Darmbeinkammes misst in der Mehrzahl der Fälle, wie *Krause* angegeben hat: des männlichen 3 Zoll 9 Linien, des weiblichen 3 Zoll 3 Linien. Nur selten sind die Darmbeine niedriger und bedingen dann eine eigene Beckenform, das niedrige obere Becken, die mit einer anderen Art nicht zu verwechseln ist, wo die Darmbeine nur mehr als gewöhnlich geneigt sind. Auf diese zwei Beckenformen ist bei Abnahme äusserer Querdurchmesser des oberen Beckens Rücksicht zu nehmen. Jene Messungen, wo ein Messpunkt am Darmbeine, der andere an einem nachbarlichen Knochen genommen wird, oder wo kein Messpunkt am Darmbeine liegt, sind weniger brauchbar zur Maassabnahme, obgleich sie aus dem Bedürfnisse, die Länge oder Breite des Darmbeins zu messen, entstanden sind. Zu solchen Maassen rechne ich: die Entfernung vom Promontorium zum oberen und unteren Darmbeinhöcker, oder zur dünnsten Stelle des Schambeins (Microchordae), ferner die Distanz der Kreuz-Darmbeinverbindung von der Schambeinverbindung (Macrochordae) des Promontoriums vom Pfannengrunde (lineae sacrocotyloideae, des unteren Kreuzbeins vom Sitzbeinstachel (Stenochordae), weiter die Distanz des oberen Darmbeinhöcker vom Darm-Schoossbeinhöcker, des ersteren von der Schoossbeinverbindung, der rückwärtigen Darmbeinhöcker von einem der nächsten Dornfortsätze. Die genannten Maasse bestimmen nicht unmittelbar die Grösse des Darmbeins. Sie sind zugleich Ausdrücke für die Grösse, Krümmung, Dicke, Neigung und als Durchschnittsmaasse den einfachen Messungen nicht vorzuziehen, da letztere die Abhängigkeit der Beckenformen von der Knochengrösse begreiflicher machen.

Die Dicke des Darmbeins ist an den verschiedenen Stellen auch sehr verschieden. Im Allgemeinen sind die Ränder dicker als die übrigen Punkte. Der Darmbeinkamm ist vorn 6—9 Linien dick, in der Mitte nur 3 Linien, im rückwärtigen Theile sogar 1 Zoll dick. Die der Darmbeinschaufel ist im vorderen Drittheil der longitudinalen Mittellinie 4—5 Linien, im mittleren nur 1—3 Linien, im rückwärtigen 9 Linien bis 1 Zoll dick. Die Dicke von der Linea arcuata zur

äusseren Fläche beträgt 1 Zoll. Am dicksten ist das Darmbein in der Nähe der vorderen Verbindungsfläche. Die Structur ist feinzellig gegen den Kamm, den vorderen und rückwärtigen Rand und die Pfanne hin; in der Mitte ist die Knochensubstanz zwischen den Lamellen grosszellig und selbst an der dünnsten Stelle sind plattgedrückte grosse Zellen zu bemerken. Bloss an den Grenzlinien: Linea arcuata interna und Incisura iliaca inferior ist die compacte Knochensubstanz bis 6 Linien dick und zwar fällt ihre grösste Dicke vor die vertikale Krümmung des Darmbeines. Die compacteste Stelle wird am spätesten corrodirt, sie wird am schwierigsten gebrochen und kommt bei den Brüchen mit verticaler Bruchlinie immer ins vordere Bruchstück zu liegen.

Werden nun die Momente, welche auf die Brüchigkeit der Knochen von Einfluss sind, aus dem Vorausgeschickten zusammengestellt, so ergeben sich die Opportunitätsstellen des Darmbeines für die Brüche. Der grössten Krümmung zu Folge wird das Darmbein am häufigsten in dessen vorderer Hälfte brechen, und zwar sowohl vertikal als transversal, weil die grösste vertikale Krümmung von der rückwärtigen Hälfte der Linea arcuata zum mittleren und vorderen Drittheil des Darmbeinkamms und die grösste transversale von der Incisura iliaca anterior zum rückwärtigen Drittheil des Darmbeinkammes verläuft. Dann sind die genannten Stellen auch die dünnsten, und obwohl nicht die porösesten, so doch auch nicht die compactesten. Ueberdies ist die vordere Darmbeinhälfte auch oberflächlich gelegen und am meisten beim Falle und Stosse ausgesetzt. Weiters ist die Darmbeinschaufel in den besagten Richtungen auch von den Gelenksverbindungen hinlänglich entfernt, um leichter zu brechen. Die rückwärtige Darmbeinhälfte ist wenig gekrümmt, von dicker obwohl poröser Knochensubstanz, dagegen mehr von Weichtheilen geschützt und nahe der Gelenksverbindung: und sie bricht deshalb seltener als die vordere Hälfte. Die theoretisch bestimmten schwächsten Stellen des Darmbeines werden an Lebenden und Leichen auch am häufigsten gebrochen gefunden. Dass sie die schwächsten sind, dafür sprechen auch Versuche mit frischen Knochen.

B. Das Sitzbein.

Das Sitzbein entsteht aus einem einzigen Knochenkerne, und wird deshalb nur in einen Körper und einen Ast, der gebogen ist, abgetheilt. Befände sich der Knochenkern an der Stelle des Sitzbeinhöckers, so würde die Unterscheidung eines oberen oder aufsteigenden und eines unteren oder absteigenden Astes richtig sein; allein dies ist nicht der Fall. Am Sitzbeine werden vordere, rückwärtige, innere und äussere Flächen und Ränder, die von Weichtheilen bedeckt werden und dann Flächen zur Verbindung mit dem Oberschenkel-, Darm- und Schoossbeine unterschieden.

Die vordere Fläche erstreckt sich zwischen dem inneren und äusseren Rande von der Gelenksfläche zu der unteren Verbindungslinie des Sitz- und Schoossbeines. Durch eine von oben nach unten, vom unteren Winkel des Hüftbeinloches zum Sitzbeinhöcker geführte Linie wird die Fläche in eine obere und untere Zone abgetheilt. Jede von diesen ist 1 Zoll lang, die erstere auch 1 Zoll breit, die zweite nur 6—9 Linien. Die obere ist gleich unter der Gelenksfläche mit einem Halbkanal versehen — Incisura subglenoidalis. In diesem verläuft der Musculus obturatorius extern. Zwischen ihm und dem Periost kommt manchmal ein Schleimbeutel vor. Ein Theil der Hüftgelenksbänder und der Kapsel entspringt von dieser Zone. Unten in dieser Zone setzt sich der Musculus adductor magnus an. Dieser Theil der Fläche hat viele kleine und mittelgrosse Ernährungslöcher, die meist nach oben gerichtet sind. Die untere Zone dient gleichfalls dem Musc. adductor magnus zum Ansatze. Nur selten werden an ihr Ernährungslöcher bemerkt.

Die rückwärtige Fläche erstreckt sich von der oberen Verbindungslinie des Sitzbeins mit dem Darmbeine einerseits und dem Schoosbeine andererseits zwischen dem vorderen und rückwärtigen Rande zur unteren Verbindungslinie mit dem Schoossbeine. Um eine leichtere Einsicht in die Verhältnisse der Fläche zu verschaffen wird sie in drei Zonen abgetheilt. Die oberste Zone, das Planum inclinatum cotyloideum nach *Burns*, bildet den Grund der Gelenkshöhle und wird nach unten durch eine Linie begrenzt, die vom Sitzbeinstachel zum

äusseren Hüftlochwinkel gezogen wird. Diese Zone misst transversal 2 Zoll, vertikal $1^1/_2$ Zoll. Nach rück- und vorwärts vertieft sie sich zu den Incisurae ilioischiad. und ischiopubicae. Längs der vorderen Seite — an der Verschmelzungslinie des Sitz- und Schoossbeines verläuft manchmal ein seichter, eine Linie breiter Halbkanal für die Gefässe und Nerven des Hüftbeinkanales. Er liegt in einer 6—8 Linien breiteren Vertiefung dieser Stelle. Vom vorderen, oberen Winkel zum Sitzbeinstachel ist die Zone concav. Dagegen bildet manchmal der genannte Winkel mit dem Darmbeine eine rauhe Erhabenheit, die sich nicht selten in der Sitz-Darmbeinverbindung zur Incisura ischioiliaca fortsetzt. Der Winkel liegt subfascial und wenn daselbst eine rauhe Erhabenheit vorkommt (Protuberantia cotyloidea), so können die Nerven und Gefässe, welche zum Hüftbeinloche verlaufen, gedrückt werden und Taubheit, Schmerzen im Oberschenkel bedingen. Dies geschieht beim Drucke des Kindskopfes. Mit der Aenderung der Kopfstellung hören manchmal auch die gedachten Erscheinungen auf.

Von unten nach oben zum Pfannentheile führen ein oder zwei mittelgrosse und mehrere kleine Gefässkanäle. Ausser der Erhabenheit des Pfannengrundes liegt dann auch noch der Sitzbeinstachel subfascial; alle übrigen Theile der Zone dienen dem Musculus obturatorius internus, der Sitzbeinstachel auch dem Ligam. spinososacrum und Musc. coccygeus zum Ansatze. Die zwei anderen Zonen entsprechen denen der vorderen Fläche; sie sind ebenso lang, aber etwas breiter als diese. Die mittlere Zone ist nach rückwärts gewöhnlich von Faserknorpel überzogen und durch knorplige Riffe in 2—4 Furchen getheilt. Zuweilen ist auch der Knochen an dieser Stelle gefurcht. Ein mittelgrosser und mehrere kleine Gefässkanäle sind zur Pfannengegend und dem Sitzbeinhöcker nach oben gerichtet. An dieser Zone setzt sich gleichfalls der Musc. obturatorius internus an; die Furchen entsprechen der gespaltenen Sehne des Muskels. Zwischen dem knorpligen Ueberzuge und dem Musc. obturatorius kommt constant ein Schleimbeutel vor.

Die unterste Zone ist gleichfalls etwas breiter als die entsprechende vordere. Sie ist bei Frauen schmäler als bei

Männern. Ihre Ernährungskanäle sind klein und zum Sitzbeinhöcker gerichtet. Am unteren Rande dieser Zone kommt ein seichter Halbkanal vor, in welchem die Schamgefässe und Nerven eingebettet sind. In dieser Zone sind die Nerven und Gefässe von Weichtheilen wenig geschützt und können bei der Frau durch den Kindskopf in der Geburt und im Sitzen gedrückt werden, worauf Schmerz, Taubheit in der Ruthe und weiblichen Scham eintritt. Mit einem geringen Theile entspringt von hier der Musc. obturat. intern.

Aus dem Zusammenstosse der rückwärtigen Fläche des Sitzbeins mit der unteren des Darmbeins einerseits und mit der rückwärtigen des Schoossbeines andererseits gehen zwei schiefe Beckenflächen hervor. Die Neigung der Ersteren zum Horizonte beträgt 65—75°, der Letzteren 50—60°. Die äussere Fläche wird öfters von der äusseren Darmbeinfläche durch eine 4 Centim. ober dem Sitzbeinstachel zur Mitte des Pfannenrandes verlaufende rauhe Erhabenheit getrennt. Sie biegt sich unten nach innen, und fliesst mit der inneren Fläche des Schoossbeines zusammen. Die Fläche wird in drei Zonen abgetheilt. Die oberste bildet zum Theil den Pfannengrund. Von Ernährungslöchern kommt ein grosses und mehre kleinere mit der Richtung nach oben vor. Von der Zone nehmen Ursprung der Musculus gemellus superior, theilweise die Hüftgelenksbänder und die Kapsel. Ueber die Zone verlaufen durch die vordere Incisura der Musculus obturatorius externus, durch die Incisura ischiadica minor(inferior) der Musc. obturat. extern., und durch die Incisura ischioiliaca der Musc. pyriformis, um zur Fossa trochanterica zu gelangen.

Die mittlere Zone ist nach unten gekrümmt, etwa 6 Centim. lang und 3 Centim. breit, hat zwei Paare aufeinanderfolgender Facetten. Die oberen Facetten sind meist concav und glatt, die unteren convex und rauh. Die oberen Facetten fliessen manchmal in eine zusammen, indem die mittlere Erhabenheit fehlt. Die äussere Facette dient dem Musculus quadratus femoris, semimembranosus und semitendinosus, die Innere dem Muscul. biceps femoris und gemellus inferior zum Ansatze. Die Sehne des Biceps geht über ins Ligamentum tuberososacrum. Die äussere des unteren Paares dient dem Muscul. adductor magnus, die innere den Ruthenschwell-

körpern, dem Musc. ischiocavernosus und transversus zum Ursprunge. An den Facetten kommen mehrere kleine Ernährungslöcher vor. Die ganze Zone liegt oberflächlich unter der Haut, besonders kann deren innerer Rand leicht befühlt werden, da nur die Sehnen der genannten Muskel sich daselbst inseriren. Beim Strecken und Abduciren des Oberschenkels wird der Sitzbeinhöcker dieser Zone dicker von Muskeln ausgepolstert als es in der Beugung und Adduction geschieht. Deshalb wird bei der europäischen Sitzweise mit gebeugten und angezogenen Oberschenkeln der Sitzbeinhöcker oberflächlicher als bei der orientalischen zu stehen kommen. Die unterste Zone ist etwa 1″ lang, beim Weibe 4‴, beim Manne 6‴ breit. Bei der Frau ist sie überdies sehr zur rückwärtigen Fläche geneigt. An ihr setzen sich die Schwellkörper der Ruthe und des Kitzlers an.

Der vordere Rand besteht aus zwei Cförmigen Krümmungen, die durch die Incisura subglenoidalis abgetheilt sind.

Der rückwärtige Rand ist ζförmig gekrümmt. Der Theil über dem Sitzbeinstachel hilft mit der Incisura iliaca inferior die Incisura ischiadica major oder ischioiliaca bilden. Unter 200 Hüftbeinen beobachtete ich 25 Mal 2—4 Centim. über dem Sitzbeinstachel einen breit aufsitzenden, von aussen nach innen abgeplatteten, 1—2‴ hohen Stachel — Spina ischii accessoria. In solchen Fällen trug das Sitzbein gar nicht zur Incisura ischiadica, besser ischioiliaca bei und es hatte nur eine Incisura ischiadica superior und inferior oder die gewöhnliche minor. An frischen Becken hatte ich auch 3 Mal Gelegenheit von der genannten Spina ischii accessoria ein Ligamentum spinososacrum superius darzustellen, das mit dem Ligamentum spinososacrum sich vereinte und ein Foramen ischiadicum medium entstehen machte. In den besagten drei Fällen verliefen durch das Foramen ischiadicum intermedium der Musculus pyriformis, der Nervus glutaeus inferior, cutaneus femoris posterior und ischiadicus und die Arteria ischiadica zum Gesäss und Oberschenkel hinaus. Der Stachel entsteht aus einem eigenen Ossificationspunkte.

Der innere Rand, Cförmig gekrümmt, abgerundet, hat einen oberen und unteren Theil, welche unter einem Winkel zusammenstossen. Dieser Winkel ist bei den Frauen grösser

ls bei den Männern. Nahe der oberen Sitz-Schoossbein-erbindung, nur selten 3—4‴ unter ihr, kommt manchmal ein —2‴ hoher Stachel vor, welcher den Halbkanal, Semicanalis uboischiadicus, für die Hüftlochgefässe und Nerven von unten egrenzt. Ueberdies kommen am inneren Rande sehr oft Osteophyte und Verknöcherungen vor, welche besonders lann nicht leicht von den physiologischen Stacheln zu unterscheiden sind, wenn sie an Punkten vorkommen, wo die letzteren gewöhnlich aufsitzen. Das Sitzbein ist oben mit dem Darm- und Schoossbein bis zum 18. Jahre knorplig, später nöchern, auf gleiche Weise unten mit dem Sitzbeine verbunen. Die obere Verbindungsfläche ist höckrig, etwa 1 Centim. reit und winklig gekrümmt. Ihr innerer Theil stösst ans Schoossbein, ihr oberer, der zugespitzt in den vorderen Geenksrand ausläuft, ist mit dem Darmbeine verbunden. Die ordere Fläche ist oben grubenförmig vertieft und bildet einen Theil der Pfanne. Dieser Theil der Pfanne ist concav, fast rapezförmig, wenn man von der Krümmung des Gelenksandes absieht; er besteht aus zwei Hälften: einer äusseren, 2 Centim. breiten und 5 Centim. langen und einer inneren iefern, nach innen mit dem Ausschnitte versehenen Hälfte — die Pfannengrube — Fossa acetabuli. Nur in sehr seltenen Fällen wird die Gelenksgrube anstatt des Ausschnittes durch eine spitzwinklige Kante abgegrenzt. Ich besitze zwei Hüftbeine, welche keine Ausschnitte der Gelenksgrube darbieten. In einem davon war auch keine Fossa acetabuli vorhanden. Bemerkenswerth ist es auch, dass die innere und obere Grenzlinie der Fossa acetabuli mit den Verbindungslinien des Sitzbeines mit Schooss- und Darmbeine zusammenfallen. Die Fossa acetabuli ist 4 Centim. hoch und 3 Centim. breit. An ihr sind viele Gefässkanäle zu bemerken. Die Dicke des Knochen zwischen der Pfannengrube und der rückwärtigen Sitzbeinfläche beträgt 0,5—1 Centim. und wird in der Mitte der Grube auch durchscheinend dünn. Noch bleibt es übrig des Loches zu erwähnen, das an dem inneren oberen Winkel der Pfannengrube vorkommt. Da in diesem Punkte die drei Hüftbeintheile zusammenstossen, so betrachte ich es als mangelhafte Entwicklung dieser und Fehlen eines interstitiellen Ossificationspunktes.

Die untere Verbindungsfläche des Sitzbeins ist höckrig. Die Verschmelzungslinie verläuft schief von innen unten nach aussen oben, gewöhnlich unmerklich, manchmal durch eine rauhe Erhabenheit bezeichnet.

Nachdem schon im Vorausgeschickten hier und da über die Grösse einiger Knochenflächen gesprochen worden, erübrigt es nur noch Einiges über die Grösse, die Dicke und die Structur hier anzuschliessen.

Die Höhe des Sitzbeins wird ziemlich richtig ausgedrückt durch das Maass vom Sitzbeinhöcker bis zur Grenzlinie zwischen dem grossen und kleinen Becken. Diese Linie beträgt, wie *Krause* auch angiebt, beim Manne 4″, beim Weibe 3″ 6‴. Die Umfangslinie des Sitzbeines in der Beckenweite beträgt beim Manne durchschnittlich 4 Zoll 8 Linien, beim Weibe 5 Zoll. Die unteren Sitzbeintheile des männlichen und weiblichen Beckens sind in der Breite nicht, wohl aber nach der Dicke — von vorn nach hinten, verschieden, indem die männlichen dicker als die weiblichen sind. Die Breite zwischen der Incisura subglenoidalis und ischiadica minor beträgt in beiden Geschlechtern bei 1″ 3‴, zwischen Incisura ischiadica major und jener 1″, dagegen zwischen der Incisura obturatoria und ischiadica major beim Manne 1″ 8‴, und 2″ 4‴ beim Weibe, am Sitzbeinhöcker 1″. Demnach ist das weibliche Sitzbein niedriger und breiter als das männliche.

Die Structur des Sitzbeines ist meist feinzellig. Der Winkel des inneren Randes hat eine 1‴ dicke compacte Rindensubstanz; allein der Sitzbeinhöcker ist wieder feinzellig. Dann beträgt die compacte Rindensubstanz der Incisura ischiadica major, minor, des Pfannengrundes $\frac{1}{2}$—1‴ Dicke; an den übrigen Stellen ist die Structur durchaus feinzellig.

Aus dem Gesagten ergiebt es sich, dass das Sitzbein von Weichtheilen gegen die äusseren Gewaltthätigkeiten meist gut geschützt ist und deshalb wird es überhaupt selten gebrochen. Am oberflächlichsten liegt der untere Sitzbeintheil und da er zugleich dünner und schwächer ist als der obere, so wird er auch öfters als dieser brechen. Wegen ihrer Dünnheit brechen dann die Pfanne und insbesonders die Pfannengrube. Der Sitzbeinhöcker als gekrümmteste Stelle des Sitzbeines ist

deshalb zum Bruche weniger geeignet, weil er dick ist und durch compacte Rindensubstanz verstärkt wird. Die Stellen der Sitz-, Darm- und Schoossbeinverbindung brechen insbesondere vor dem vollendeten Wachsthume, so lange keine vollkommene knöcherne Verschmelzung stattfindet.

C. Das Schoossbein.

Das Schoossbein [1]) wird in einen oberen und einen unteren Theil abgetheilt, da es meist aus zwei Hauptknochenpunkten entsteht. Nur für solche Fälle ist es richtig, den oberen Theil für den Körper, den unteren für den Ast zu halten, wo es aus einem Hauptknochenpunkte entsteht, was seltener vorkommt. Auch ist es nicht richtig, das mittlere Stück als Körper zu erklären, da es aus keinem eigenen Ossificationspunkte, sondern nur aus der Verschmelzung der Beiden hervorgegangen ist. *Petit* [2]) hat Körper und zwei Aeste am Schoossbeine unterschieden.

Die Flächen und Ränder der Schoossbeintheile sind — mit geringem Unterschiede sowohl in der aufrechten als sitzenden Stellung — vordere, rückwärtige und untere.

Die vordere Fläche zerfällt durch den am inneren Viertel der Fläche vorkommenden Höcker (Tuberculum pubicum) in zwei Abtheilungen. Die äussere Abtheilung ist von aussen nach innen concav — bei Frauen mehr als bei Männern, von unten nach oben convex, nach aussen breit, rauh und gewulstet, schmal und glatt nach innen. Der Wulst verläuft von unten längs des Pfannenrandes nach oben, und zwar innen von der Verschmelzungslinie des Darm- und Schoossbeines, so dass gar nicht oder nur unbedeutend das Darmbein an der Bildung des genannten Wulstes Antheil nimmt. Die Wulstung reicht nicht bis zur Linea terminalis, sondern hört 2—3 Linien vor ihr auf. Da die rauhe Wulstung eine längere Ausdehnung hat, so wird sie richtiger Eminentia iliopubica als Tuberculum iliopubicum benannt, von welchen die erstere

1) Anstatt des wenig passenden Namens „Schambein" wird „Schooss- oder Schlossbein" gebraucht.

2) *Petit* l. c.

Bezeichnung *Henle*[1]) auch beibehalten hat. Diese Eminentia begrenzt nach innen die Incisura iliaca anterior inferior, bildet den Boden der Lacuna muscularis. An ihr, meist in der Mitte zwischen dem Pfannenrande und Schoossbeinkamme, kommen 1—6 Linien hohe Stachel vor. Ich fand sie vergesellschaftet mit Osteophyten der Umgebung als pathologische Erscheinungen eben so häufig, wie als angeborene Abweichungen aus Bildungsübermaass. Die Eminentia pubica wird vom Musculus iliopsoas theilweise bedeckt; die Arteria und Vena femoralis laufen über sie hinweg. Sie dient selbst keinem Muskel zum Ursprunge und ein zufällig ihr aufsitzender Stachel ist hiemit nicht eine Spina oder ein Processus muscularis des Muscul. psoas minor, wie *Lambl*[2]) meint: am allerwenigsten aber dann, wenn er durch Zerrung entstanden sein soll. Der Psoas minor inserirt sich an die Fascia iliaca dort, wo diese an die Linea terminalis tritt. Die Stacheln werden, da sie überpolstert und von der Grenzlinie entfernt sind, nur bei einer abnormen Beckenneigung die Beckenorgane verletzen können. Uebrigens wären bei einem Drucke auf die genannten Stachel auch die Schenkelgefässe gefährdet. Der Wulst am Pfannenrande dient dem Limbus fibrosus, den Verstärkungsbändern des Hüftgelenkes zum Ansatze. Die untere Hälfte der in Rede stehenden Abtheilung dient dem Musculus pectineus zum Ansatze. Die obere Hälfte wird nur von der Beinhaut überzogen, die Fascia iliopectinea ist über sie ausgespannt, und bildet das Ligamentum pubicum proprium Cooperi und Gimbernati, wodurch die Concavität dieser Abtheilung vermindert wird.

Der obere Rand ist meist scharfkantig, seltener abgerundet, zuweilen auch mit Stacheln versehen. Auch an diesen Stacheln setzt sich kein Muskel an, sie sind gewöhnlich Entwickelungsabweichungen, und als pathologische Erscheinungen kommen sie meist nur dem höhern Alter zu. Der scharfkantige Rand mit den Stacheln kann wegen seiner subfascialen Lage die angedrückte Gebärmutter verletzen. Darauf hat schon

1) *Henle* l. c.

2) Vierteljahrsschr. f. praktische Heilkunde, 1. Bd., 1855, Prag.

Kilian[1]) aufmerksam gemacht. Die Ernährungslöcher dieser Abtheilung sind durchaus klein und besonders längs der Eminentia pubica zahlreich.[2])

Ihre Länge — von innen nach aussen — beträgt 2″ bis 2″ 6‴; und zwar bei Frauen mehr als bei Männern. Da diese Abtheilung den Boden der Lacuna vasorum bildet, demnach diese bei den Frauen grösser ist, und das Septum crurale, die Bindegewebsscheiden der Gefässe und das Ligamentum Gimbernati deshalb einen grössern Widerstand bei der Frau als beim Manne zu ertragen haben, da überdies diese die Lacuna vasorum verstopfenden und überziehenden Theile bei der Frau auch schwächer als beim Manne sind: so kommen auch bei Frauen die Schenkelbrüche häufiger als bei Männern vor.

Die innere Abtheilung der vorderen Fläche ist unregelmässig vierseitig, 8—12‴ lang, rauh und mit kleinen Ernährungslöchern versehen. Nach vorn aussen ragt der Schambeinhöcker — Tuberculum pubicum, bei *Créve*[3]) auch spinosum genannt. In seltenen Fällen ist dieser auch zweigetheilt, indem innen von diesem, nahe der Symphysis oft ein kleiner Höcker beobachtet wird — Tuberculum pubicum minus oder internum. Von dieser Abtheilung entspringen der gerade und pyramidenförmige Bauchmuskel, das Ligamentum iliopubicum mit Sehnen des äusseren schiefen Bauchmuskels, das Ligamentum Gimbernati und der Musculus gracilis.

Die rückwärtige Fläche liegt in ihrer ganzen Ausdehnung subfascial, ist glatt, von aussen nach innen concav, von oben nach unten bald convex bald concav. Der Abstand der Sehne von dem tiefsten Punkte der transversalen Krümmung misst 2—4‴ und zwar beim Manne weniger als beim Weibe. Die grösste Krümmung fällt in ihr mittleres Drittel. Eine geringe Krümmung dieser Flächen beim Weibe erzeugt eine eigene im Eingange verengte Beckenform, die sich dadurch kennzeichnet, dass die Microchordae um 1—2‴ kürzer sind. Ist die Krümmung blos einerseits geringer, so entsteht ein

1) Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhältnisses im Leben, von Dr. *Hermann Franz Kilian*. Mit 9 lithogr. Tafeln. Mannheim 1854.

2) *Petit* l. c.

3) *Créve* l. c.

geringerer Grad von Schrägverengtheit. Besonders wird eine geringe Krümmung der gedachten Flächen bei den geradelliptischen und viereckigen Beckenformen gefunden. Auch *Levret*'s[1]) Femmes barrées hatten wahrscheinlich derartig flache Schoossbeine.

Die untere Fläche ist spiralförmig von hinten aussen nach vorn innen gekrümmt. Ihr äusserer concaver Theil bildet einen von der inneren Seitenwand des kleinen Beckens schief nach aussen und vorn führenden $^1/_2$″ breiten Halbkanal, in welchem die Hüftgefässe und Nerven verlaufen. Ihr innerer Theil, der in die vordere Fläche übergeht, dient dem Musc. obturator. extern., Adductor longus und brevis und Muscul. gracilis zum Ansatze. Am rückwärtigen Rande sind nicht selten kleine Stachel zu finden; zwei Mal erreichten sie die Länge von 1—$1^1/_2$″. Sie kommen meist nur in hohem Alter vor und sind aus Verknöcherungen der Membrana obturatoria entstanden anzusehen.

Ueber die Länge des oberen Schoossbeintheiles bleibt noch zu bemerken, dass sie beim Manne 5—7 Centim., beim Weibe dagegen 7—9 Centim. beträgt. Die längeren oberen Schoossbeintheile bewirken theilweise, dass die Beckenquerdurchmesser und die vorderen oberen Beckenausschnitte beim Weibe weiter als beim Manne sind. Die Kürze der oberen Schoossbeintheile bedingt manchmal die stumpfherzförmige und geradelliptische Beckenform. Eine ungleiche Länge derselben verursacht eine eigene Art von geringer Beckenasymmetrie.

Die obere Verbindungsfläche ist nach aussen gekehrt, längs elliptisch. Ihre rückwärtigen zwei Drittheile sind höckrig und stossen ans Sitz- und Darmbein. Ihr vorderer Drittheil ist ausgehöhlt und bildet ein Achtel der Pfannenfläche.

Die vordere Fläche ist oben $1^1/_2$—$1^3/_4$″ beim Weibe und 1″ beim Manne breit. In der Mitte, gleich unter der Schoossbeinverbindung ist sie beim Weibe 6—8 Linien und unten 8—10 Linien, und beim Manne sowohl in der Mitte als unten 9—10 Linien breit. Dann ist diese Fläche von oben nach unten beim Weibe mehr gekrümmt als beim Manne. Die Ernährungslöcher kommen meist in der Nähe der Schooss-

1) *Levret* l. c.

beinverbindung vor. Zum Ansatze dient sie dem Musculus gracilis, obturatorius externus, adductor longus und brevis.

Die rückwärtige Fläche ist mit ihrem oberen breiten Theile subfascial. Ihr unterer Theil ist 3—5 Linien breit, gegen den äusseren Rand rauh, dient dem Muscul. obturator. intern. und dem musculösen Beckendiaphragma zum Ansatze. Die Fläche geht nach oben in die rückwärtige Fläche des oberen Schoossbeintheils, nach unten in die rückwärtige Fläche des unteren Sitzbeinstückes über und bildet mit den über das Hüftbeinloch ausgespannten Weichtheilen die vordere schiefe Beckenfläche, deren Neigung zum Horizonte 50—60° misst.

Die untere Fläche ist nach innen und zugleich nach rückwärts gekehrt und scheint nur eine Facette der rückwärtigen zu bilden. Beim Manne ist sie breiter als beim Weibe. Diese Flächen mit den gleichnamigen des unteren Sitzbeinstückes begrenzen den unteren vorderen Beckenausschnitt. Die Flächen sind zum Horizonte im Weibe 45—50°, im Manne 40—45° geneigt; der Winkel, den die beiderseitigen Flächen bilden, misst beim Manne 80—90°, beim Weibe 90 bis 100°.

Die Flächen, welche zur Verbindung der Schoossbeine untereinander dienen, sind gleichsam die Fortsetzungen der unteren Flächen. Sie messen in die Länge 1 Zoll 6 Linien bis 1 Zoll 9 Linien, in die Breite 6 bis 9 Linien.

Beim Manne sind sie gewöhnlich länger als beim Weibe, nach oben breiter als unten, fast gar nicht gekrümmt oder nur unbedeutend ausgehöhlt. Ihre Oberfläche ist glatt und nur dann, wenn die Epiphysis wegfällt, kleinhöckrig.

Der untere Schoossbeintheil ist vom Sitzbeine nicht deutlich geschieden. Die Verschmelzungslinie liegt in der Mitte zwischen dem obern Rande der Schoossbeinverbindung und dem Sitzbeinhöcker; manchmal ist sie durch eine von aussen oben nach innen unten verlaufende rauhe Erhabenheit und durch dichte Knochensubstanz bezeichnet. Es muss bemerkt werden, dass nicht die schmälsten Stellen der Ausschnittschenkel der unteren Vereinigung des Schooss- und Sitzbeines entsprechen. Die Länge der unteren Schoossbeintheile vom oberen Rande ihrer Verbindung untereinander bis zur unteren Schooss-Sitzbeinverbindung beträgt beim

Manne 2″, bei der Frau 1½″. Aus dem Zusammenflusse des Schooss- und Sitzbeines entsteht das Hüftbeinloch. Dieses ist beim Manne höher als bei der Frau, weil bei Ersterem die dasselbe umschliessenden Knochen höher sind; dagegen ist es bei der Frau breiter, wegen des längeren oberen Schoossbeintheils und zugleich auch grösser wegen der schmälern Knochen. Aus dem gleichen Grunde, wie das Septum crurale ist auch das Septum des Hüftbeinloches bei der Frau weniger Widerstand einem Drucke zu leisten im Stande.

Die Dicke der Schoosbeintheile variirt zwischen 4 Linien bis 1 Zoll. Vom inneren Winkel des Hüftbeinloches gegen die Schoossbeinverbindungsfläche nimmt der Knochen von 3—8 Linien zu. Der untere Schoossbeintheil ist in der Mitte von vorn nach rückwärts 4 Linien dick; gegen die untere Verschmelzungsstelle wird er wieder dicker. Die Dicke des oberen Theiles nimmt von der Symphysis zum mittleren Drittheile ab, diesser misst 6—7 Linien, und erreicht an der oberen Verschmelzung die Dicke von 1″.

Die Structur ist meist feinzellig, nur das mittlere Drittel des oberen Theiles hat 1 Linie dicke compacte Substanz.

Mit Rücksicht auf die Krümmung, Dicke und Structur der einzelnen Schoossbeintheile wird es wahrscheinlich, dass ein Bruch des oberen Astes in schiefer Linie von oben innen, als der grössten Krümmung, nach unten aussen zum Semicanalis obturatorius verlaufen wird. Diese Bruchlinie geht durchgehends in poröser Knochensubstanz, trifft die grössten Krümmungen und die dünnsten Stellen des Knochens. Die Brüche des unteren Schoossbeintheils sind meist transversal, und kommen 3—4 Linien unter der Symphysis vor, weil er daselbst am dünnsten und schmälsten ist. Ich sah Fracturen an benannter Stelle und Direction acht Mal an der Leiche. Darunter war ein Mal blos der untere Schoossbeintheil gebrochen, woraus hervorgeht, dass der Bruch des einen Theiles mit dem des anderen nicht nothwendig complicirt sein müsse.

Wird schliesslich Dasjenige aus der Abhandlung zusammengefasst, was als eine Erweiterung der Beckenanatomie angesehen werden kann, so besteht es im Folgenden, als:

1) Es werden mehrere bisher unbekannte Abweichungen der Beckenknochen beschrieben, wie: ein Tuberculum

ilii anterius imum, eine Spina accessoria ischii, die spiralige Vereinigung der Wirbelbogenhälften, die Stachel der vorderen Kreuzbeinfläche, einige Höcker der seitlichen Kreuzbeinflächen, überdies die schiefen Flächen, die Krümmung und Grösse und die Geschlechtsverschiedenheiten näher berücksichtigt.

2) Auch wird hervorgehoben, dass die Länge, Breite, Höhe und Krümmung der einzelnen Beckenknochen ein wesentliches genetisches Princip der Beckenform sind; es wird nachgewiesen, dass eine verschiedene Grössenentwicklung der Knochen nicht nur die hohen, niedrigen, grossen, kleinen und querelliptischen Becken bedinge, sondern auch geringere Grade von quer-, schräg-, geradverengten Becken und ebenso stumpfherzförmige, geradelliptische, vorn oder rückwärts flache, bauchige, trichterförmige und rechtwinkelige Becken durch die verschiedene Grösse oder Krümmung einzelner oder aller Beckenknochen ohne Textur- und Juncturerkrankung derselben erzeugt werden.

3) Dann werden aus der Dicke, Krümmung, Textur und Lage der Knochen die Stellen und Richtungen bestimmt, in welchen sie am ehesten brechen.

4) Ferner werden einige accessorische Verbindungen zwischen Kreuz- und Hüftbein, zwischen diesen und dem fünften Lendenwirbel, ein Ligamentum iliacum proprium, ein Ligamentum spinososacrum accessorium und mehrere Schleimbeutel der rückwärtigen Kreuzbeinfläche und der Incisura subglenoidalis ischii zum ersten Male angeführt.

5) Hernach werden die subfascialen Knochenpunkte bestimmt, wo die Nerven und die Gebärmutter einen Druck erleiden können, und wird gezeigt, dass sich die Knochengefässe hauptsächlich um die Verbindungsenden, Ränder, Höcker der Knochen verästeln.

IV.

Subcutane Myotomie des Constrictor cunni zur Verhütung des Dammrisses.

Von

Dr. H. M. Cohen in Hamburg.

In meiner Arbeit über die Lagerung der Gebärenden (abgedruckt im Bericht über die 35. Versammlung deutscher Aerzte in Königsberg im Jahre 1860) habe ich vorläufig mit wenigen Worten meine Ansicht über die wahre Pathogenese des Dammrisses veröffentlicht. Ich verwarf in derselben die bis jetzt gültige Lehre, dass der Dammriss primär von der zu sehr ausgedehnten Perinäalhaut entspringe, als ungültig, und legte als primäre Ursache das Einreissen der Fascien und Muskeln am Ausgange der Vagina (der Fascia superficialis, des Constrictor cunni und der Fascia profunda) als den 3 Graden der Dammrisse anatomisch genau entsprechend dar. Indem ich die Motivirung dieser meiner Pathogenese des Dammrisses mir für eine besondere Arbeit über Dammrisse vorbehalte, habe ich hier nur eine subcutane Myotomie des Constrictor cunni in Vorschlag zu bringen zur Verhütung dieses Unfalls, wo er durch fötale Kopflage oder Beckenbeschaffenheit der Mutter zu erfolgen droht. Der im selben Augenblick eintretende Erfolg dieser Myotomie in den beiden Fällen, in welchen ich sie vornahm, war die Beseitigung einer jeden Spannung im Perinäum, so dass jede Befürchtung eines Einreissen des Dammes augenblicklich gehoben war.

Um aber dem Leser, dem vielleicht nicht der obenbemeldete Bericht über die 35. Versammlung in Königsberg zu Händen ist, meine Ansichten über den Vorgang bei dem Einreissen des Dammes und die hieraus resultirende Gedankenfolge, zur Verhütung desselben eine subcutane Myotomie des Constrictor cunni vorzunehmen, darzulegen, erlaube ich mir den Satz in dem Berichte der Versammlung, der hierauf Bezug hat, wörtlich zu wiederholen:

„Der Dammriss, der bisher fälschlich dem Einreissen der Haut abseiten der Durchmesser des eintretenden Kopfes beigemessen wurde, basirt auf ganz anderen Ursachen". —

„Es sind aber die Muskelpartieen um den Eingang der Vagina sammt den beiden Fascien, die ihren Knotenpunkt in der Clitoris haben, welche zuerst in ihrem unter der Vagina befindlichen Theile einreissen, und die durch die innige Verbindung der Fascia superficialis mit der bedeckenden Epidermis, ferner durch die Verbindung der Fascia profunda mit dem Rectum die 3 Grade des Dammrisses bewirken. Es zerreissen die Fasern und Muskeln zuerst und secundär mit ihnen die Perinaealhaut. Der Vorgang des Dammrisses ist nämlich folgender: Schwingt der vorliegende Theil sich nicht um den Arcus oder drängt der vorliegende Theil in einer plötzlichen und stürmischen Wehe oder bei mehr männlichem und spitzem Winkel des Arcus, bei Querlagerung des Längendurchmessers des Kopfes, bei Zangenoperationen und Wendungen, wenn der bis jetzt andauernde Widerstand plötzlich nachlässt und man nicht genügend auf die Schwingung und keine zu grosse Kraftanwendung und Raschheit bedacht ist, so ziehen sich die Längenmuskeln des Constrictor cunni und Ischiocavernosus sammt den beiden Fascien desto kräftiger zusammen, je plötzlicher und kräftiger die austreibende Gewalt ist."

„Der Theil dieser Muskeln und Fascien aber unter und neben dem Arcus ist dann nicht ausgedehnt, nicht verdünnt, an Kraft weit den Theil der Muskeln und Fascien überwiegend, der unter der Vagina sich befindet, und im Durchtreten des Kopfes durch die äussere contractile Oeffnung reisst der obere kräftige Theil den unteren und ausgedehnten ein. Bis dahin hatte die Contraction der Längenmuskeln sammt der Fascien antagonistisch die Kraft der transversellen Muskeln überragt: mit dem Moment der Zerreissung derselben tritt antagonistisch die Kraft der transversellen, des Transversus perinaei, und bei tiefen Einrissen auch des Levator ani ein, und bilden auf erschreckende Weise das weite plötzliche Klaffen."

Diese Gefahren bedrohen mit seltenen Ausnahmen nur die Erstgebärenden, und wie bei Mehrgebärenden die Eröffnung

des Muttermundes und das Einschneiden sammt der Entwickelung des Kopfes ein unvergleichlich leichteres ist als bei Erstgebärenden, so ist auch der Dammriss bei Ersteren fast nie zu befürchten. Suchen wir nun den Vorgang genau zu ermitteln, wodurch die Natur den Mehrgebärenden diese Erleichterungen verschafft, und die Beseitigung der Gefahren des Dammrisses erwirkt, (denn offenbar ist es ein und derselbe Process, der diesen einzelnen Momenten zu Grunde liegt) so wird sich daraus auch ergeben, zu welchen Mitteln die Kunst greifen müsse, um den Gefahren des Dammrisses vorzubeugen, sie unmöglich werden zu lassen.

Wir sehen nach jeder ersten Geburt, sie mag noch so leicht vor sich gehen, dass die Form des Muttermundes eine Umwandlung erlitten hat. Narben und Einrisse sind zuverlässige und nothwendige Rückbleibsel einer Geburt. Dass diese Narben aber nicht durch die Grösse der Durchmesser oder durch die unnachgiebige Härte des durchdringenden Körpers hervorgebracht worden, ist dadurch zweifellos erwiesen, dass auch durch Abortus und den Durchgang fibröser Polypen bei welchen weder die gewaltigen Durchmesser noch die Härte des eindringenden Theils es bewirken konnten, Narben und Einrisse zu Stande kommen. Es sind also diese Einrisse ein selbstständiger aus der der Muskelfaser eigenthümlichen Contraction hervorgehender dynamischer Process, ein selbstständiges Einreissen glatter Muskelfasern, wie wir sie auch bei quergestreiften Muskelfasern beobachtet haben (z. B. am Rectus femoris, wenn bei einem Ausgleiten des Fusses auf einer abschüssigen Ebene der hierdurch gebotenen Verlängerung dieses Muskels der instinctive Wille durch die Contraction desselben heftig entgegentritt.[1]) Es ist daher das Einreissen am Muttermunde ein aus dem Wesen der Muskelfasern entspringender Process, wenn einem Drängen von oben vermittels der Längenfasern (also in perpendiculärer Richtung) die Contraction der Circularfasern von unten her in entgegengesetzter (transverseller) Richtung sich entgegenstemmt.

1) Also derselbe Vorgang, den ich oben für den Dammriss bezeichnete, Contraction des Constrictor cunni im Gegensatz gegen die von der austreibenden Kraft bezweckte Ausdehnung (Verlängerung) desselben.

Es ist aber nur die circulare Endfaser, oder eigentlich Endfaserbündel, welche von der Längenfaser nicht bedeckt, von ihr unbehindert, vor allen übrigen die sphincterische oder stricturartige Contraction vermittelt, also von der Innervation der Längenfaser keinen Hemmungs-Apparat enthält, nicht der gewöhnlichen Stabilitätsneurose unterliegt, sondern einzig und allein seiner Innervation, seiner Contraction gehorcht,[1]) und nur durch überwiegende Contraction der über ihr liegenden Längenfasern erweitert oder wie am Os uteri und dem Introitus vaginae zerrissen wird. Anatomisch habe ich dies bisher an allen Sphincteren makro- und mikroskopisch ohne Ausnahme vorgefunden, während die Natur zugleich, wie wir es jetzt chirurgisch mit Recht nachahmen, durch ein Uebersäumen der Schleimhaut nach Aussen einer jeden zu strengen Schliessung vorbeugt. Gynäkologisch haben einzelne Fälle, die nur bei Erstgebärenden vorkommen, mir diesen Satz aufs Kräftigste bestätigt. Es giebt nämlich bei Erstgebärenden seltene Fälle, in denen trotz schmerzhafter und häufiger Wehen der Muttermund sich durchaus nicht öffnet, dem nicht sehr geübten Finger der Muttermund verwachsen scheint.[2]) Hier ist es

1) Hierher gehört auch die bisher exact nicht vermittelte Ursache der stetigen Contraction der Sphincteren.

2) Die Verwachsung des Muttermundes, über welche sich *Scanzoni* vorsichtigerweise sehr reservirt äussert, kann ich nicht umhin, in diese Fälle einzureihen. Die von *Naegele* angegebene Verwachsung habe ich in meiner Erfahrung nie gefunden. Mehrfach wurde ich aber von nicht ungeübten Geburtshelfern und Hebammen wegen solcher Verwachsung consultirt. Es erwies sich aber stets, dass nur das eben Bemeldete der Fall war. Etwas ganz anderes ist es, wenn nach gewaltsamen traumatischen, von einer früheren Geburt herrührenden Eingriffen, ein festes Narbengewebe am ganzen Cervix und Os externum uteri diese Form der Verwachsung darbietet. Hier giebt es selbst verständlich keine tetanisch contrahirte Endfaser, sondern nur die allbekannte Contractionskraft des Tissu innodulaire ist hier zu überwinden. Aber auch in diesen Fällen wird der abfliessende kalinische Uterinschleim es nie zu einer völligen Verwachsung gelangen lassen und muss hier rechtzeitig Hülfe geleistet werden, indem ohne diese es leicht zu einer Ruptura uteri oberhalb dieser hartnäckigen Contraction der Narben der Circularfaser durch die gewaltsame Contraction der Längenfaser über ihr erfolgen kann.

aber nur die äusserste circulare Endfaser, die in tetanischer transverseller Contraction der perpendiculären Wirkung der Längenfaser (der austreibenden Faser) widersteht. Reisst man nun mit der Spitze des Fingers diese äusserste circulare Endfaser im Durchmesser von kaum $^1/_4$ Linie ein, (der dies bewirkende Finger fühlt diesen Vorgang wie den Riss der dünnsten Saite ganz deutlich) so ist wie mit einem Zauberschlag der ganze bisher so ungünstige Widerstand des Muttermundes gehoben; von dem Momente an ist der übrige Geburtsvorgang ein völlig normaler. Der Muttermund öffnet sich nun überraschend schnell mit jeder Wehe und holt rasch das ein, was er vorher tagelang mit unnachgiebiger Resistenz verweigerte.

Es findet also bei Erstgebärenden ein Einriss der untersten Circularfaser oder Faserbündel am Muttermunde aus eigner dynamischer Contraction statt und zieht eine kleinere oder grössere Zahl von Circularfasern in diesen Riss mit hinein. Dass dieser Einriss sich nicht zu weit erstreckt, haben wir der Abänderung in der Richtung des Gewebes der Muskelfasern am Cervix zu verdanken, denn während die Richtung der Fasern am Os uteri externum eine circuläre ist, wird sie am Cervix mehr netzförmig und ist hiedurch dem weiteren Einreissen bei weitem weniger ausgesetzt. Auch ist nach *Rokitansky*, womit die gynaekologischen Thatsachen übereinstimmen, und was mir schon seit vielen Jahren von dieser Seite her einleuchtete, das Ovoid des Uterus völlig getrennt von dem abseiten der Vagina gebildeten Cervix und konnten nur traumatische Momente den Einriss des Os uteri externum mit auf das Os intern. also den Uterus übertragen, während aus inneren Vorgängen nur eine Ruptura uteri eintreten konnte, die den unter ihr befindlichen Verschluss des Os uteri intern. und extern. unberührt lässt, wie der centrale Durchtritt des Kopfes durch das Perinaeum durch die gewaltige Contraction des Constrictor cunni bewirkt wird und die Fascia profunda an ihrer Vereinigung mit der Fascia superficialis am Sphincter extern. ani den Einriss bewerkstelligt.

Es contrahiren sich aber nothwendigerweise von der zweiten Geburt an auch am eingerissenen Theile des Muttermundes während der Wehe die daselbst zerrissenen Circular-

fasern. Diese Contraction ergiebt aber selbstverständlich nach dem Einrisse eine Erweiterung, während sie vorher eine Verengerung bewirkte. Die bis an oder über die letzte unzerrissene Circularfaser in ununterbrochener Continuität sich erstreckende Längenfaser wirkt auf dieselbe als Hemmungsapparat, als Stabilitätsneurose, wodurch diese nicht so geeignet ist zur andauernden überwiegenden Contraction. Die Wehe (Contraction der Längenfasern) bewirkt nun vermittels des Antagonismus der glatten Faser (cf. meine Myodynamik des Herzens etc.) eine Erschlaffung i. e. Erweiterung dieser Circularfasern und kann daher bei Mehrgebärenden kein solcher unnachgiebiger Verschluss je wieder stattfinden.

Es ist daher eine Wiederholung jener hartnäckigen Contraction, die anatomisch nur in den untersten von der Längenfaser nicht regulirten Cervicalschicht stattfinden kann, hiermit gehoben, und daher rührt die leichtere Mutteröffnung der Mehrgebärenden.[1])

Haben wir nun den naturgemässen Vorgang der leichteren Eröffnung des Os uteri bei Mehrgebärenden, wie ich hoffe, auf exacte Weise dargelegt, so ergiebt sich derselbe Process in der äusseren Vaginalöffnung. In der oben bemeldeten Arbeit über die Lagerung der Gebärenden habe ich es schon dargelegt, dass in der Austreibungsperiode der Fascien und der quergestreifte Längenmuskel, der Constrictor cunni, (in Wirklichkeit ein Circularmuskel, da er die ganze Vagina umkreist) denselben Widerstand leisten, der austreibenden Kraft der Längenfasern des Uterus gegenüber, den vorher das Os uteri gegen diese ausübte. Es reisst nun zuerst die scharf contrahirte Fascia superficialis an dem von ihr gebildeten Frenulum durch und mit ihr ein oder mehrere Endfaserbündel des Constrictor cunni. Bei der zweiten Geburt zieht sich der eingerissene Theil des Constrictor cunni zusammen und bildet wie die Circularfaser am Os uteri statt der von der

1) Den physiologischen Vorgang der Contraction bei den auf denselben Gesetzen beruhenden natürlichen Sphincteren und künstlichen Stricturen habe ich zu Königsberg während der Versammlung der Naturforscher in einem Vortrage über die Pathogenese der Urethralstricturen dargelegt und ist er an einer anderen Stelle zu erörtern.

unzerrissenen bewirkten circularen Contraction eine Erweiterung, die vermittels des das Sarcolemma verbindenden Bindegewebes die nächsten Fasern an der Erweiterung behindert und daher ist bei Mehrgebärenden selten oder nie ein Dammriss zu befürchten. Ich habe mich daher bestrebt, wie aus Folgendem erhellt, diesen Vorgang auf eine Weise nachzuahmen, welche, während sie den für die Mehrgebärenden in dem häufigsten Falle von der Natur erlangten Schutz, diesen vermittels der Kunst in vollem Maasse gewährt und dem Dammrisse vorbeugt, zugleich dessen mögliche Schädlichkeiten durch die bekannten Vorzüge der subcutanen Methode vermeidet. —

Erwägt man nun, dass nach dieser Ansicht die Contraction des Constrictor cunni das wesentliche Moment des Einreissens des Perinäum bildet, dass, während das Einreissen der übermässig gespannten Fascia superficialis nur die Spaltung des mit ihr zusammenhängenden und von ihr mit gebildeten Frenulum (also nur den ersten Grad, diesen durchschnittlich stattfindenden nicht zu beachtenden Einriss) bewerkstelligt, das Einreissen des Constrictor cunni hingegen den Hauptvorgang der übrigen Grade bewirken und ihnen vorangehen muss, ja sogar bei dem centralen Durchbruche eben durch seine straffe, unnachgiebige Contraction und Nichteinreissen den Dammriss vermittels des Einreissens der Fascia superficialis und profunda, hinter sich zu Stande kommen lässt,[1]) so ergiebt sich der Gedanke von selbst, durch eine subcutane

1) Die Rupturae uteri, welche so oft unerklärlicher Weise plötzlich ohne jedweden äusseren Eingriff stattgefunden haben, kommen wahrscheinlich auf dieselbe Weise zu Stande. Contrahirt sich nämlich das Os uteri straff, unnachgiebig, während die Längenfasern des Corpus uteri in ihrer Längenrichtung, angeregt durch die kräftige Bewegung des Fötus sich zusammenziehen, so können eine oder mehrere Längenfasern abreissen, sich in der Höhe aufrollen, die hierdurch an dieser Stelle geschwächten Circularfasern geben nach und die Ruptura uteri ist eingetreten. Bekanntlich ist, wo der Muttermund durch tetanischen Krampf oder was schlimmer ist, durch Narbengewebe trotz kräftiger Wehen verschlossen, die Incision des Muttermundes geboten, und darf sie nicht oberflächlich sein, wenn sie der drohenden Gefahr vorbeugen soll.

Myotomie dieses Muskels, sobald er von dem einschneidenden Kopf wie eine Sehne gespannt ist, jeder Gefahr vorzubeugen, diese unmöglich werden zu lassen. Selbstverständlich ist diese leichte, unbedeutende Operation bei der Mehrzahl der Geburten unnöthig, indem einestheils durch mein in der obenbenannten Arbeit empfohlenes Zurückschieben der über den Kopf gespannten Fascia superficialis und des Constrictor cunni schon ein grosser Theil der Gefahren des Dammrisses beseitigt wird, anderentheils die daselbst von mir empfohlene Unterstützung des Dammes kein Hervortreten des Kopfes in gerader Linie von hinten nach vorne gestattet, es wird auf diese Weise eine mehr gleichmässige Ausdehnung des Constrictor cunni sowohl über als unter dem Kopfe durch die Schwingung bewirkt und so wiederum ein grosser Theil der Gefahren des Dammrisses beseitigt. Wenn man aber dennoch die nicht seltenen Dammrisse in Betracht zieht, wenn man andererseits den unbedeutenden Eingriff der von mir zu schildernden subcutanen Myotomie berücksichtigt, das Gefahrlose derselben und die von ihr mit Recht zu erwartende sichere Abwendung der Gefahr, so hoffe ich die Meinungen meiner Collegen von Fach bald dafür zu gewinnen.

Die bisher zur Verhütung des Dammrisses üblichen Incisionen (Episiotomie) sind bekanntlich dreierlei Art:

Die erste Methode (nach *Michaelis*), Einschnitt des Frenulum und der Raphe.

Die zweite Methode 4—5 Zoll tiefe Einschnitte in die Labia majora, seitlich vom Frenulum, gegen das Tuber ossis ischii nach *Eichelberg* von einer Seite, nach *Scanzoni* von beiden Seiten.

Die dritte Methode nach *Ritgen*, 2—4 seitliche Scarificationen.

Sämmtliche drei Methoden haben gemeinschaftlich das Schädliche, dass sie nicht subcutan ausgeführt, also der Luft und den Lochien zugängliche Wunden liefern, die für das Durchschnittene (sei es Epidermis, Fascia superfic. oder Constrictor cunni) keine Restitutio in integrum gestatten. Speciell ist:

Die erste Methode nach *Michaelis* (Durchschneiden des Frenulum und Einschneiden in der Raphe), auch wenn sie

nicht übereinstimmend mit der Lehre schräge ausgeführt würde, schädlich, indem sie erstens das zu Befürchtende in der Austreibungsperiode, das Einreissen der Haut und des Constrictor cunni unter dem Kopfe anticipirt, herbeiführt, die Contraction des Constrictor cunni nach oben am Ansatzpunkte um die Clitoris verstärkt, dem Einreissen also Thür und Thor geöffnet wird: zweitens, dass das Durchschnittene, wenn nicht sogleich nach der Geburt durch die Naht wieder vereinigt, von den Lochien bespült, nicht zusammenhält, der Muskel seine Functionen nicht wieder übernimmt.

Die zweite Methode (seitlich vom Frenulum in der Richtung gegen die Tubera os. ischii 4—5 Linien tiefe Einschnitte) ist verschieden in ihrer Wirkung, je nachdem sie (wofür bisher Nichts bestimmt ist), während oder ausser der Wehe vorgenommen wird. Ausser der Wehe, wo die dem Perinaeum angrenzenden Labia nicht verdünnt, ausgedehnt sind, der Muskel nicht durch seine Contraction der Oberfläche nahe gerückt ist, werden die Incisionen wohl kaum mehr als Haut und Fettpolster durchschneiden, also unnütz werden: während der Wehe hingegen werden sie den Constrictor cunni unter dem andringenden Kopfe durchschneiden, die Contraction des Constrictor cunni an dem Knotenpunkte um die Clitoris freilich erhöhen, aber dennoch durch das seitliche Einschneiden des Constrictor cunni das Perinäum retten. Hier tritt aber die bei dem nichtsubcutanen Durchschneiden unvermeidliche Schädlichkeit hervor, dass der der Luft und den Lochien zugängliche Constrictor cunni nicht wieder in integrum hergestellt, der Introitus vaginae also erschlafft wird: jedenfalls wäre daher die *Scanzoni*'sche Lehre von beiden Seiten einzuschneiden, um keine einseitige Contraction zu bewirken, vorzuziehen. Eine sichere Rettung des Perinäum wäre aber hiebei nicht zu verbürgen, da die eigentliche Schädlichkeit in der Austreibungsperiode, das Ueberwiegen des nahe der Clitoris in seinem unverdünnten durch die mangelnde Schwingung nicht ausgedehnten Muskelbauchs des Constrictor cunni über den unter dem andringenden Kopfe ausgedehnten Theil desselben Muskels nicht gehoben wird.

Die dritte Methode nach *Rötgen*, 4—5 Scarificationen auf beiden Seiten, trifft höchstens die Fascia superficialis:

das Wesentliche des Einreissens, die Sprengung des Constrictor cunni unter dem andringenden Kopfe wird hierdurch schlechterdings nicht behindert. Meine subcutane Myotomie des Constrictor cunni hingegen muss bei dieses Muskels eigenthümlichem Verlaufe rund um die Vagina und dessen Verbindung mit dem Sphincter ani externus, wodurch er eine 8 rund um Vagina und Anus bildet, nicht allein eine Erschlaffung der durchschnittenen Seite des die Vagina umgebenden Muskels (die zugleich erfolgende Contraction der nicht durchschnittenen Seite bedarf nicht nothwendig der Durchschneidung, indem durch die subcutane Operation die Restitutio in integrum dargeboten ist) sondern zugleich eine Erschlaffung des Sphincter ani externus bewirken, also eine Erschlaffung des ganzen Apparats der Längenmuskeln rund um Vagina und Anus beschaffen. Durch diese Erschlaffung wird aber zugleich die durch die Contraction der Längenmuskeln in den Hintergrund gedrängte Kraft der transversalen Muskeln, des Transversus perinaei und des Levator ani, gehoben und dieselbe transverselle Contraction, die nach geschehenem Dammrisse diesen vergrössern hilft, bewirkt nach der durch die Myotomie beschafften Erschlaffung der Längenmuskeln antagonistisch eine zur Abwendung der Gefahr des Dammrisses nützliche Contraction der transversellen Muskeln und hiermit eine desto nachhaltigere Erschlaffung der Längenmuskeln. Nach der gleich darauf folgenden Geburt, wo der so eben noch unmässig ausgedehnte Uterus sich zusammenzieht, ist, da die Vaginalseite durch die Myotomie (cf. unten) nicht eröffnet wird, die Wunde weder der Luft noch den Lochien zugänglich und auf allbekannte Weise die Restitutio in integrum des durchschnittenen Muskels mit Sicherheit zu erwarten.

Die Operation:[1])

In der Krönung des Kopfes und während der Wehe, in welcher sich der sehnenartig gespannte Constrictor cunni

1) Der allein günstige Moment zur Operation ist, wenn der Kopf noch nicht zum Einschneiden gelangt ist, aber während der Austreibungswehe über und zu beiden Seiten des Kopfes unter der Clitoris an der kleinen Nymphe sich die Falte oder der schmale Wulst bildet, welcher von aussen nach innen die Schleimhaut, Fascia superficialis und Constrictor cunni enthält. Früher

dicht um die Clitoris leicht zu erkennen giebt, hebt der Geburtshelfer mit der unbewaffneten linken Hand dicht unter der Clitoris in der transversellen Mitte der kleinen Nymphe eine Längenfalte in die Höhe, und sticht mit der rechten Hand ein schmales Tenotom[1]) auf der Fläche $^1/_2$—$^1/_3$″ unter der Clitoris von aussen nach innen über dem fühlbaren Constrictor cunni bis zur Schleimhaut ohne diese zu durchstechen. Dauert die Wehe bei diesem unbedeutenden traumatischen Eingriffe fort, so dreht der Operateur die Schneide des Tenotom nach unten und spaltet den straff gespannten Muskel ungefähr in einer Tiefe von 3 Linien: das Erschlaffen erfolgt augenblicklich, und man zieht das Tenotom wieder auf der Fläche zurück, um keinen Kreuzschnitt in der Haut zu bewirken. Erlischt die Wehe während oder durch den Einstich, so lässt man das Messer auf seiner Fläche ruhen, bis eine neue Wehe beginnt und vollendet dann die Muskeldurchschneidung. Hält man, wie ich glaube, mit Recht, und, wie auch die freilich noch kleine Erfahrung bestätigt, die einseitige Durchschneidung für genügend, so kann der Geburtshelfer dies, er mag mit der rechten oder linken Hand zunächst dem Bettrande sitzen, stets mit der rechten Hand am linken Labium beschaffen. Sollte der Operateur es aber für nothwendig erachten, beide Constrictores zu durchschneiden, so müsste er freilich für das rechte Labium die linke Hand verwenden, um die innere Seite der kleinen Nymphe unverletzt zu belassen. Nach zurückgezogenem Tenotom bedeckt man die kleine Wunde bis zur völligen Entwickelung des Kindes mit einem kleinen Stücke Heftpflaster, welches man nach vollendeter Geburt entfernt, um sie einige Minuten später, während welcher man der ausgedehnten Haut Zeit gewährt hat, sich

---

ist der Constrictor cunni nicht gespannt, die Fascia und Constrictor cunni nicht in die Nymphe hineinragend und daher die subcutane Myotomie des Constrictor cunni nicht ermöglicht, später während des Einschneidens des Kopfes könnte der Riss vor und sogar während der Operation erfolgen. Ehe der Kopf daher zum Einschneiden gelangt ist, während der Austreibungswehe in der Krönung ist der Moment gegeben, in welchem rechtzeitig der präventive Schluss der Operation einzutreten hat.

1) Indem man den Einstich etwas tiefer anlegt, als man ihn fortzuführen beabsichtigt, um die Haut zu verschieben.

zusammenzuziehen und den Einstich völlig zu verschieben, wieder mit Collodium oder Heftpflaster zu verschliessen.

Die Blutung ist unbedeutend, da Gefässe, wenn genau nach der angegebenen Vorschrift operirt wird, kaum je verletzt werden können. Zur A. profunda clitoridis könnte man nur gelangen, wenn man zugleich den Ischiocavernosus durchschnitte, also viel tiefer als oben angegeben ist, eindränge, aber auch die A. dorsalis clitoridis liegt tiefer als der Einstich empfohlen ist, an der äusseren Seite des Ischiocavernosus und ist nicht leicht zu verletzen, würde auch, falls sie verletzt würde, nach der Entwickelung des Kindes durch die Zusammenschrumpfung der vorher ausgedehnten Theile von selbst zu bluten aufhören, während im Nothfalle eine Umstechung nach aussen von der Wunde leicht die Blutung beendigen würde. Auch giebt die augenblicklich erfolgende Relaxation des durchschnittenen Constrictor cunni dem Operirenden die Anzeige, seinem Zwecke genügt zu haben und nicht tiefer einzudringen.

Folgende zwei Fälle habe ich auf diese Weise operirt und war der Erfolg überraschend. Augenblicklich war alle Spannung verschwunden und war bei weitem weniger als bei Mehrgebärenden irgend eine Befürchtung eines bevorstehenden Dammrisses zulässig. Die bis jetzt freilich nur kleine Zahl der Operationen hat durch die augenblicklich erfolgte Erschlaffung des Introitus vaginae und des Perinäum wie auch durch die einfache Schlussfolge der Motivirung eine nicht unbedeutende Beweiskraft für sich.

Mad. ..., Erstgebärende, gegen 30 Jahre alt (nach ihrer eignen Angabe), Arcus etwas spitz zulaufend (männlich), der Muttermund straff und mehr dick. Die Eröffnung des Muttermundes langsam und schmerzhaft, bedurfte vieler Wehen. Die Sutura sagittalis des Kindes im Querdurchmesser der Beckenweite und der dritten Apertur, die Contraction des Constrictor cunni über dem Kopf hart und unnachgiebig, das Perinäum scharf gespannt und nicht sattsam zur Verdünnung geneigt, zwischen Kopfe und Arcus ein spitzer, unausgefüllter Winkel. Ich brachte nach obiger Angabe das Tenotom während der Austreibungswehe ein, die Wehe hörte augenblicklich auf. Erst nach circa 5 Minuten trat die Wehe wieder kräftig ein, ich senkte die Schneide des Tenotom und mit einem

unbedeutenden Drucke erfolgte die Myotomie des linken Constrictor cunni. Im selben Momente trat die Erschlaffung und Erweiterung der ganzen Vaginalöffnung ein; der obenbemeldete gespannte Theil des Constrictor cunni vor und über dem Kopfe glitt sogleich über den Kopf zurück; die Vagina zog sich (wie bei halbseitiger Lähmung des Facialis) rechts in die Höhe. Das Perinäum unter dem Kopfe wurde schlaff, nachgiebig. Kaum zeigten sich einige Tropfen Blut. Die Geburt erlitt von Seiten des Dammes auch nicht das mindeste Hinderniss. Sogleich nach Entwickelung des Kindes war der Einstich kaum zu bemerken.

Ich untersuchte nach acht Tagen die Resistenz beider Seiten der Vagina, die noch etwas mehr nach rechts überwiegend war. Fünf Wochen nach der Geburt konnte eine genaue Untersuchung weder im Anblicke noch im Gefühle eine überwiegende Kraft der rechten Vaginalseite finden, wie auch leicht denkbar; der Muskel, während seiner höchsten Verlängerung durchschnitten, war unter der so günstigen Contraction rasch aneinander geheilt.

Mad...., Erstgebärende, Becken normal, Stirnlage, der Verlauf bis zum Einschneiden zögernd, jedoch nicht ungewöhnlich. Das Einschneiden des Kopfes mühsam, das Perinäum straff und unnachgiebig, die Falte über dem Kopfe (Fascia superficialis und Constrictor cunni) liess sich etwas zurückschieben, glitt aber nicht über den grössten Durchmesser des eintretenden Kopfes zurück. Ich sass mit meiner rechten Hand dem Bette zunächst; das Einbringen des Tenotom während der Wehe störte diese an der nichts argwöhnenden Erstgebärenden auf keine Weise: (bekanntlich kann man Erstgebärenden alles Mögliche als bei jeder Geburt unerlässlich einreden, Mehrgebärende sind schon aufmerksamer), ich konnte noch während derselben die Myotomie des linken Constrictor cunni vollenden, der Erfolg war ganz so wie in der oben beschriebenen Geburt. Die Falte über dem Kopfe glitt sogleich zurück über den grössten Durchmesser des Kopfes, das Perinäum wurde etwas schief aber nachgiebig, die Entwickelung des Kindes hinsichtlich des Dammes leicht, Blut drang nach der Entwickelung nicht mehr hervor. Nach ungefähr sechs Wochen war die Vagina an beiden Seiten gleich.

Die Vorzüge meiner subcutanen Operation des Constrictor cunni dicht unter der Clitoris vor den bisherigen oben angeführten drei Methoden sind:

1) Die wesentliche Ursache des Dammrisses, nämlich das Uebergewicht des kräftig zusammengezogenen, unverdünnten Theiles des Constrictor cunni dicht unter der Clitoris, über den verdünnten, unmässig ausgedehnten und im geschwächten Zustande befindlichen Theil desselben unter der Vagina wird hierdurch gehoben, das Uebel in seiner Wurzel gefasst, während die *Michaelis*'sche Methode diese Schädlichkeit erhöht, die *Scanzoni*'sche und *Ritgen*'sche sie nicht vermindert.

2) Die bekannten Vorzüge der subcutanen Methode:

a) Dass der durchschnittene Muskel eine Restitutio in integrum gestattet,[1]) während die bisherigen Methoden den Muskel unverletzt belassen oder, wenn sie ihn nach der ersten und vielleicht nach der zweiten Methode trennen, keine Wiedervereinigung, keine Wiederaufnahme seiner Functionen gestatten.

b) Dass nicht, wie bisher, die Wunde von den ätzenden Lochien bespült wird.

Ich läugne es gar nicht, dass ich bei den oben beschriebenen Geburtsfällen, besonders unter der Mithülfe des von mir in meiner Arbeit „über die Lagerung der Gebärenden" empfohlenen Zurückschiebens der resistenten Falte (Fascia und Constrictor cunni) über den Kopf und der daselbst von mir empfohlenen Unterstützung des Damms den Dammriss vielleicht gleichfalls verhütet hätte; es mag jedoch kaum je eine Präventiv-Maassregel angewendet worden sein, der man diesen Einwurf nicht entgegenstellen könnte. Es hat aber diese subcutane Myotomie das für sich, dass sie das, was sie leisten soll, den Schutz vor dem Dammrisse, voraussichtlich vollkommen leistet ohne die mit den bisherigen drei Methoden verbundenen Schädlichkeiten.

---

1) Selbstverständlich erlangt der subcutan durchschnittene Muskel nie wieder die frühere überwiegende Kraft und erhebt sich nur zum günstigen Verhältnisse der Mehrgebärenden.

Zweifellos ist es, besonders für den geübten Geburtshelfer, nur eine kleine Bruchzahl der Geburten, die zur Myotomie auffordern möchte, jedoch bedenke man, dass

1) es unstreitig weibliche Geschlechtstheile giebt bei sehr jungen Gebärenden, wo die Vaginal-Oeffnung sehr klein bei älteren, wo die Straffheit der weichen Theile den Dammriss befürchten lassen und gewisse Kopflagen, Beckendeformitäten (gesenkter, spitzer Arcus) wie auch schwierige Zangenoperationen, die diese Verletzungen herbeiführen können.

2) Dass der Eingriff dieser subcutanen Myotomie höchst unbedeutend ist und der getrennte Muskel sich wieder vereinigt, seine Functionen wieder erhält.

3) Dass unmöglich jeder jüngere Geburtshelfer sogleich geübt sein kann und es diesem besonders darum zu thun sein muss, den Dammriss zu vermeiden.

Es ist, wie ich hoffe, mit dieser subcutanen Operation eine dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft angemessene Präventivmaassregel gegeben für die Fälle, wo wir einen Dammriss zu befürchten haben, während die bisherigen Methoden weder den Dammriss zweiten und dritten Grades noch den centralen Durchtritt verhindern konnten.

V.

Der Kaiserschnitt an Todten.

Vom

Medicinalrathe Dr. **Schwarz** in Fulda.

Denselben, in der Ueberschrift gewählten Titel, führt eine gekrönte Preis-Abhandlung des Dr. *L. F. Reinhardt*, mit einer Vorrede vom Professor Dr. *L. S. Riecke* zu Tübingen 1829. 8. 116.

Wenn ich nun, nach zwei und dreissig Jahren, diesen Gegenstand wieder zur Discussion zu bringen wage, so glaube ich nicht nöthig zu haben, mich weitläufig darüber entschuldigen zu müssen, warum ich diesen, wie es scheint, abgethanen Zankapfel, nach einem Menschenalter, wieder vom Zweige schüttele?

Warum ich nochmals die Fragen zu erörtern mich unterfange: „ist, nach jetzigem Stande der Physiologie, und nach einer langen Reihe von zuverlässigen Erfahrungen, der Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter, zur Rettung des Kindes, eine zu rechtfertigende Operation?“

Hat diese Operation praktischen Werth? oder ist sie nur eine veraltete Humanitäts-Fiction, die, nachdem sie den Händen der Gesetzgebung verfallen, dem Ansehen der Kunst und Wissenschaft mehr weniger nachtheilig geworden?

Ist sie dem betheiligten Publikum gegenüber, bei theilweiser Ueberzeugung von ihrer Nutzlosigkeit von Seiten einiger Techniker, nicht ein offener Hohn, dass man denselben Techniker zu einer Encheirese gesetzlich zwinget, die er nach innerer Ueberzeugung verwirft?

Giebt sie nicht auf der anderen Seite der Habsucht Spielraum, eine von vorne herein unnöthige weil nutzlose Operation vorzunehmen und sich dafür von den ohnehin oft schwer bedrängten und geprüften Betheiligten, hoch honoriren zu lassen?

Wenn ich eingestehe, dass mich diese Fragen seit vierzig Jahren, so oft ich mich in die traurige Nothwendigkeit versetzt fühlte, den darüber sprechenden gesetzlichen Bestimmungen nachkommen zu müssen, beunruhiget fühlte, so möchte es nicht ganz als Anmaassung erscheinen, wenn ich hier ergrauten Vorurtheilen entgegen zu treten und vielleicht etwas keck den Fehdehandschuh hinzuwerfen mich unterfange; geradezu desshalb, weil einige Gesetze, ohne Modification, die Eröffnung einer in den letzten Monaten schwangeren Frau, welche unentbunden verstorben, kurz weg — befehlen.

Wenn ich nun einen solchen Befehl, auch kurz weg, als unnöthig, weil erfolglos zu bezeichnen mich unterfange und dazu auffordere, man möge dahin wirken, dass die darüber bestehenden und oft nicht motivirten Gesetze, wenigstens einer Revision unterworfen werden, wie sie dem Stande der Wissenschaft und den gemachten Erfahrungen, so wie den Lebensverhältnissen entsprechen, so habe ich den Zweck erreichet, den ich durch diese aufgenommene Discussion beabsichtigte.

Bei früheren Culturvölkern, Juden, Aegyptern, Chinesen u. s. w. findet man, so weit mir meine literarischen Hilfsmittel, Aufschluss zu gewähren im Stande waren, keine Andeutungen, „dass man zur Rettung einer Leibesfrucht, eine todte Mutter geöffnet habe;" wenigstens in der Bibel, (in den Büchern Mose) und sonst habe ich keine dahin zielende Stelle auffinden können.

Erst im achten Jahrhundert v. Chr. soll durch die Lex regia oder julia „die Beerdigung eines in der Schwangerschaft verstorbenen Frauenzimmers verboten sein, ehe die Frucht aus der Leiche genommen worden. [1])

Diese Bestimmung soll in die zwölf Tafel-Gesetze aufgenommen gewesen sein und von *Numa Pompilius* herrühren.

---

1) *A. Schweppe*, Römische Rechtsgeschichte und Rechtsalterthümer. 3. Aufl., verm. von Dr. *C. A. Gründler*. Göttingen 1832. S. 414.

Wir finden dieses Gesetz im „Corpus juris civilis romani", wörtlich wiedergegeben, Lx. 2., XI., 8, de mortuo inferendo et sepulchro aedificando. „Negat lex regia mulierem, quae praegnans mortua sit, humari, antequam partus ei excidatur; qui contra fecerit, spem animantis cum gravida peremisse videtur."

Die Zuwiderhandelnden werden hier schon mit dem Scheine, die Hoffnung eines lebenden Wesens mit der Schwangeren zu Grunde gerichtet zu haben, belastet.

Welche Ausdehnung diese Gesetzes-Bestimmung gehabt? — wer zur Verrichtung der Ausschneidung der Frucht aus der todten Schwangeren verpflichtet, berufen oder geeigenschaftet? darüber erfahren wir bei den römischen und griechischen Schriftstellern Nichts.

Auffallend ist es ohne Zweifel, dass *Hippokrates*, der beiläufig drittehalb hundert Jahre später als *Numa Pompilius* lebte und auf dem Höhepunkte damaligen ärztlichen Wissens und Wirkens stand, in seinen Schriften überall keine Erwähnung von dem Verhalten des Arztes oder der Hebamme thut, im Falle eine Schwangere unentbunden verstorben sei, — was dann zu geschehen habe?

Sollte derselbe von diesem wichtigen Acte keine Kunde gehabt haben, wenn diese Operation von den Römern in der Ausdehnung, wie sie das Gesetz verlangt, technisch geübt worden wäre?

Auch *Celsus*, der im ersten Jahrhunderte christlicher Zeitrechnung lebte, schweigt von der s. g. Kaisergeburt, und wir finden dieselbe nur von Dichtern und Schriftstellern vielleicht? mythisch und sagenhaft angeführt, um den Halbgöttern und Helden, (den Cäsaren) von vorne herein den Typus und Nimbus des Ungewöhnlichen aufzudrücken, wodurch derer Wirken, als besonders von den Göttern begünstigt, hingestellt werden mochte. —

Was die Talmudisten über das Verhalten bei Schwangeren, welche unentbunden sterben, zur Erhaltung der Leibesfrucht vorschreiben, und welche Vorschriften, zum Theil für die Glaubens-Genossen verbindliche Kraft hatten, darüber hat uns Dr. *L. Fulda* zu Offenbach — im von *Siebold*'schen

Journale für Geburtskunde, Bd. 6, S. 1 u. ff. — in einem besonderen Aufsatze: Beitrag zur Geschichte des Kaiserschnitts mit besonderer Beziehung auf die Schrift des Herrn *Mansfeld:* Ueber das Alter des Bauch- und Gebärmutterschnitts an Lebenden, — belehrt.

Ich glaube berechtiget zu sein, annehmen zu dürfen, dass erst die Ausbreitung des Christenthums und die Präcision seiner Lehren, die so ganz besonderen Accent auf das Dogma der Taufe (wodurch erst die Aufnahme in die Kirche und die Bedingung der Seligkeit) legen, wegen der Ertheilung der heiligen Taufe an die Neugeborenen, dem Leben eines Kindes höheren Werth verlieh und dass sich die Priester der Bestimmungen des Gesetzes bedienten und demselben grössere Bedeutung und Befolgung zu verschaffen wussten, um eben nur den zur Erlangung der Seligkeit unerlässlichen Act herbeizuführen. Papst *Benedict* XIV., in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, gab die kirchengesetzliche Weisung: „Si mulier gravida decedat, potest Episcopus injungere, ut per Sectionem caesaream extrahatur ex utero infans, qui forte vivus reputatur, ad hoc, ut Sacrum baptisma conferatur." (Synod. Diaecoesana, Lib. XI., Cap. VII., No. 13 ex oper. *Benedict.* XIV.[1])

Wir sehen in dieser Vorschrift die facultative Vorsicht und den Zweck der Operation genau angegeben. — Also nur — wenn das Kind lebet — um ihm die heilige Taufe zu spenden. —

Dagegen muss man erstaunen, wenn man sieht, wie der sonst so humane *J. P. Frank* in seinem System einer vollständigen medizinischen Polizey, Bd. I., S. 600, jene grosse und harte Verordnung König Carls von Sicilien, vom Jahre 1749, als eine weise Verordnung begrüsst, welche das Unterlassen eines Kaiserschnittes bei einer unentbundenen schwangeren Verstorbenen mit den härtesten Strafen bedrohet.

1) *Kurt Sprengel*, der im Repertorium f. d. öffentl. u. gerichtl. Arzneyw., herausg. v. *Pyl*, 2. Bd., 1. St., S. 132, meint, *Clemens* XI. habe die Lex regia auf Anrathen *Morgagni*'s erneuert, scheint doch hier im Irrthum zu sein.

Nach *V. Swieten* Commentaria in *H. Boerhaave* Aphorismos de cogn. et curand. morbis, pag. 548, S. IV., §. 1316, heisst es wohl mit Recht: „in mortuo matris cadavere Caesaream Sectionem institui posse, ut servetur infans," und nun führt er das Sicilische harte Gesetz an: „dass jede Person, durch deren Schuld, Verhinderung, Nachlässigkeit, der Kaiserschnitt zum Nachtheile der Leibesfrucht nicht bewirket oder verzögert worden, oder durch deren Bosheit ein gewaltsamer Fruchtabgang herbeigeführt würde, solle Todschlägern (Mördern, wie *Frank* schreibt) gleich geachtet werden," — sodann werden alle Richter ermahnt: „dass sie gegen dergleichen Uebelthäter aufs Strengste vorschreiten, dieselben gefänglich einziehen und nach dem Brauche und den Gesetzen des Reichs als Capital-Verbrecher verfolgen, und nach Umständen, wie Todschläger (Mörder) behandeln." —

Aus der Verordnung, welche der Rath von Venedig wegen Eröffnung erblichener Schwangerer erlassen hat, erhellet schon einigermaassen eine ärztliche bezüglich wundärztliche Vorsicht, indem sie ausdrücklich verbietet, „der Verstorbenen mittels eines Kreuzschnittes den Leib zu öffnen, sondern durch einen geraden und einfachen Einschnitt: „damit, wenn wider Vermuthen die Mutter wieder zu sich käme, dieselbe noch erhalten und geheilt werden könnte". Es ordnet auch dieses Gesetz schon an, dem Rathe diejenigen Männer, welche zu diesem Geschäfte geeignet seien, zu bezeichnen, um sie öffentlich bekannt zu machen, damit in dergleichen Unglücksfällen man wisse, wo man die nöthige Hilfe zu suchen hätte. —

Schon im Jahre 1740 hatte der Magistrat der Reichsstadt Ulm bei schnell dahinsterbenden hochschwangeren Weibern „zur Salvirung ihrer Leibesfrucht" — angeordnet, und zwar auf dem Land — (man scheint demnach im guten Glauben gestanden zu haben, durch den Einfluss der Aerzte in der Stadt würde schon von selbst das geeignet Nöthige herbei geführt werden) — 1) dass zur Operation (durch eine Oeffnung der Mutter) nebst hierzu geschickten Chirurgen und der Hebammen, der Pastor loci, der Beamte oder in dessen Abwesenheit ein Gerichtsmann oder andere taugliche Personen zu solchem Actu berufen werden, dem

Chirurgo Assistenz und Schutz zu leisten, auch ein Zeugniss wegen seiner Operation zu geben."

2) Der Geistliche hat zuvor dem Ehemanne und Anwesenden die an sich einfältige Meinung zu benehmen, als ob solche Weiber hiedurch gemartert, oder übel traktiret würden; und nachdrücklich vorzustellen, wie höchst schuldig man sei, dem armen noch lebenden Kinde durch mögliche Mittel zu Hülfe zu kommen, und demselben zur heiligen Taufe zu verhelfen.

Und wie im widrigen Falle, da man durch Unterlassung eines vorhandenen Mittels, (?) hierinnen etwas versäumte, das Gewissen mit schwerem Scrupel beladen würde. Im Falle aber der Ehemann die Operation mit seinem Eheweibe vorzunehmen, der gethanen Vorstellung unerachtet verweigerte, solle derselbe dazu nicht gezwungen werden, gestalten solche Kinder insgemein moribundi sein, mithin sie wohl noch unter der Operation sterben, und dadurch ein solcher Renitent in beschwerliche Ausbrüche verfallen möchte.

J. P. Frank (S. 604 l. c.) macht dazu die Bemerkung: „Gewiss keine gültige Ursache diese Operation zu unterlassen; da bei so vielen Beispielen glücklich (?) aus der todten (?) Bährmutter ausgeschnittener lebender (?) Kinder, kein Vater befugt sein kann, den rettenden Arm der Polizei wegen seinen Vorurtheilen, innezuhalten und so, wegen einigen (sic?) fruchtlosen Versuchen, das Kind einem gewissen Tode zu überlassen." Wir werden später auf diese Bemerkung zurückkommen, und fahren nur fort, die Ansichten des Ulmer Magistrates, denen man ansieht, dass sie ächt aus dem Volksleben geschöpft sind, weiter mitzutheilen.

3) Haben die Chirurgi mit aller Behutsamkeit zu verfahren und zuvörderst wohl zu überlegen, ob die Mutter wahrhaftig gestorben oder ob sie nicht in Ohnmacht und Schwäche darnieder liege? Wenn sie aber wahrhaftig gestorben, ob sie ein Leben an dem Kinde verspüren und dasselbe muthmaasslich zu retten sein möchte? Die Vorschrift

4) giebt dem Chirurgen für sein Verfahren Anleitung; im Absatz

5) wird die Thätigkeit der Hebamme geregelt und dieselbe angewiesen, das Kind „— baldmöglichst zur heiligen Taufe zu befördern."

Die östreichische Verordnung vom 2. April 1757 bestimmt, „dass in jenen Fällen, wenn eine schwangere Weibsperson stirbt, gleich nach ihrem Tode die nöthige, in solchen Fällen übliche Eröffnung und Dissectionsoperirung zur allenfallsigen Erhaltung der Frucht allerdings, jedoch mit eben solcher Bescheidenheit und Vorsicht vorgenommen werden soll, als ob diese Operirung an einer lebenden Person zu geschehen hätte," und in einer weiteren Bestimmung der Theresianischen peinlichen Gerichtsordnung vom 31. December 1768, Art. 9, 3, §. 5 heisst es:

„Wenn ein schwangeres Weib sich selbst ertödtete, soll man ihr den Leib so viel möglich aufschneiden und die Leibesfrucht herausnehmen, damit das Kind entweder erhalten, oder im Fall die Selbstentleibung boshaft geschehen wäre, nicht zugleich mit der schuldigen Mutter des Begräbnisses beraubt werde."

Hier ist ein ganz specieller Zweck des Gesetzes ausgesprochen und scheint es weniger der Lebensrettung der Frucht, als der Entziehung des entehrenden s. g. Eselsbegräbnisses zu gelten.

Minder scharf schon, als die Sicilianische Verordnung lautet die Bestimmung § 17. der hochfürstlich Hildesheimischen Medizinal-Ordnung, welche vorschreibt, dass „sollte die Mutter in der Geburtsarbeit versterben, ohne von dem Kinde entbunden zu sein, so ist der nächste Medicus oder Chirurgus eiligst herbeizuholen, um die Verstorbene, auch wider Willen der Anverwandten, zu öffnen und das vielleicht noch lebende Kind durch einen vorsichtig angebrachten Schnitt zu retten und an das Tageslicht zu bringen.

Die Prediger werden es sich selbst zur Pflicht halten, die Anwendung dieses für die Menschheit unumgänglich nöthigen Rettungsmittels nach allen Kräften zu unterstützen."

Dagegen ist in dem „Eid und Pflicht einer Leichenfrau", Heilbronn, den 15. December 1772, S. *Scherf*'s Archiv der medizinischen Polizei, 4. Bd., 1. Abth., Leipzig 1785, S. 134, vorgeschrieben:

7) „Weil bei verstorbenen schwangeren Frauen zuweilen die Leibesfrucht durch einen Schnitt noch gerettet werden kann, so hat die Leichenfrau dabei Folgendes zu beobachten, nehmlich:

8) Bei Schwangeren, welche an einer langwierigen und langsam ertödtenden Krankheit, als an Auszehrung, fauler Lunge und dergleichen versterben, stirbt die Leibesfrucht allezeit mit ab, und ist daher die Ausschneidung des Kindes unnöthig. Hingegen

9) wenn die Schwangere an einem plötzlichen Zufall, oder auch an einer kurz dauernden tödtlichen Krankheit gestorben ist, und ihre Leibesfrucht schon sieben Monat getragen hat, so kann das Kind noch davon gebracht werden. Daher soll die Leichenfrau

10) in solchen Fällen den Unterleib der Verstorbenen mit beiden Händen anfassen und herzhaft drücken, um zu erfahren, ob das Kind sich noch bewege. Und wenn sie dieses findet, oder noch den geringsten Zweifel hat, soll sie ohne allen Verzug die Anzeige bei dem Herrn Amtsbürgermeister davon machen, damit die Ausschneidung der Leibesfrucht in Zeiten verordnet werden könne; und

11) an dieser Anzeige soll sie nichts hindern lassen, wenngleich die Anverwandten der Verstorbenen sich dawider setzen wollten, sondern nach ihrem Gewissen bedenken, dass es das Leben oder Tod eines Menschen anbetreffe."

In diesen Anordnungen sieht man die wichtigsten Vorfragen zu Entschliessungen, in die Hand einer schlichten Leichenfrau gelegt und Maassregeln angedeutet, die sicher zu keinem günstigen Resultate zu führen, angethan sind.

Mit dem Erscheinen *J. P. Frank*'s System einer vollst. med. Polizei, Mannheim 1784 erwachte in allen Provinzen Deutschlands die Partikular-Gesetzgebung, um dieser humanen Anregung, auch den noch Ungeborenen Schutz- und Lebenssicherung zu gewähren, Rechnung zu tragen.

Daher befremdete es *J. C. F. Scherf*, in seinem Archiv der med. Polizei und der gemeinnütz. Arzneikunde, Leipzig 1785, Bd. 3, S. 96, wo derselbe S. 26 und flg. die Churf. Pfälzische Medizinalordnung für die Herzogthümer Jülich und Berg, Düsseldorf, den 8. Juni 1773 bespricht und sich

darüber, dass „der Befehl, jeden Tod einer Kreissenden alsbald dem Arzt zu melden, ist alsdann vorzüglich nöthig, wenn die Gebährerinn unentbunden ist, denn alsdann ist es nöthig, dass der Kaiserschnitt zur Rettung des Kindes vorgenommen werde und mich nimmts Wunder, dass von dieser Pflicht unentbundene Mütter zu öffnen, in dieser Medicinalordnung nichts gedacht wird.“ Auch sind in der beigedruckten Taxe für den Chirurgen, der allenfalls die Eröffnung einer schwangeren Verblichenen zu bewirken hätte, keine Ansätze ausgeworfen. —

In jeder Richtung eingehender ist die im medizinischen Wochenblatte, Stück XXVII., 1786 mitgetheilte: Verordnung des H. H. Raths der Reichsstadt Frankfurth a. Main, die Eröffnung des Leichnams der Schwangeren betreffend.

„Demnach uns Bürgermeister und Rath der heil. Reichsstadt Frankfurth am Mayn vorkommen, dass bei Sterbfällen schwangerer Weibspersonen auf die nöthige Eröfnung des Leichnams aus Unachtsamkeit oder Unwissenheit die gehörige Rücksicht nicht jederzeit genommen worden; dennoch aber, wenn hiezu zeitig geschritten wird, die Leibesfrucht öfters bey Leben erhalten, und gerettet werden kann;

Als verordnen Wir hierdurch ernstgemessen, und wollen, dass künftighin in allen dergleichen Ereignissen die Hinterlassene, oder diejenige, welche um die Verstorbene gewesen sind,

1) Mittelst augenblicklicher Zuziehung und Berathung eines Arztes sich des würklichen Ablebens der für todt geachteten schwangeren Person versichern. So fort

2) Also gleich und ohne den geringsten Aufschub, es seye bey Tag oder bey Nacht, unangesehen, ob die Verblichene ihrer Niederkunft nahe gewesen, oder nicht, nach Ermessen des Arztes die Eröfnung des Leichnams vornehmen lassen; zu deren Veranstaltung derselbe einem jeden behülflich zu sein wissen wird.

Wie nun alles auf unverzögerte schnelle Bewerkstellung der Sektion ankommt, da die Leibesfrucht länger nicht als eine Viertel- höchstens halbe Stunde in dem Leibe der todten

Mutter lebendig bleiben kann, mithin bei der geringsten Versäumniss das Leben eines Menschen in Gefahr stehet. Also werden auch

3) Die in der Krankheit der Verstorbenen gebrauchte Aerzte, oder etwa beygezogene Hebammen, nachdrücklich angewiesen, ihres Orts in dergleichen Todesfällen das Nöthige zu erinnern, und daferne, wider bessere Erwartung, die Hinterlassene der Eröfnung des Leichnams sich widersetzen, bey einem der regierenden Herrn Bürgermeister zu alsbaldiger nöthiger Vorkehrung auf das schleunigste die Anzeige zu thun.

Wonach in vorkommenden Fällen alle diejenigen, die es angehet, sich zu richten, und für der sonst, nach Befinden, zu gewärtigenden Strafe zu hüten haben. Geschlossen bey Rath am 13. Juni 1786.—"

Sowohl die Medicinal-Ordnung vom 21. December 1787. Cap. 8, § 2, VI. 474, als die Verordnung vom 15. September 1787, § 10, und Anl. S. 8. VII., 190 und 197 von Kurhessen, bestimmen: „Schwangere, die der Geburt nahe sind, oder über dem Gebähren sterbende Weiber, sollen nicht mit dem Kinde begraben werden, sondern zu dessen Rettung soll mit Zuziehung eines Artztes, wenn man sich des wirklichen Ablebens der Schwangeren versichert, ohne den geringsten Aufschub zum Kaiserschnitt geschritten werden, wozu die Hebammen, wenn die Hinterbliebenen es versäumen sollten, solches der Obrigkeit anzeigen, und selbst einen Wundarzt herbeyrufen, dieser auch die Operation unverzüglich vornehmen soll, bey Vermeidung einer scharfen Ahndung.

In der Taxe (Hebammen-Ordnung; vom 5. Jan. 1801. Anl. 2, VIII. 41), pos. 8, werden dem Geburtshelfer „für den Kaiserschnitt nach dem Ableben der Mutter 5—6 Thaler" zugebilliget.

Die Hochgräfl. Lippe-Detmoldische Medizinalordnung vom 23. Februar 1789 schreibt vor im § 9. Von den Obliegenheiten der Geburtshelfer:

„Wenn eine Gebährerin im Kreissen und ohne vom Kind entbunden zu seyn, oder, wenn eine Schwangere stirbt, die über den fünften Monath ihrer Schwangerschaft fortgerückt ist, so soll jeder Geburtshelfer sogleich, es sey Tag oder Nacht, in oder ausserhalb des Orts, sobald er davon Nach-

richt erhält, auf seine Pflicht gehalten seyn, zu jeder Stunde die Rettung der Frucht nach den Gesetzen der Kunst zu versuchen. In dergleichen Fällen liegt aber dem Geburtshelfer vorerst die Pflicht ob, sich von dem vollkommenen Tod der Mutter zu überzeugen; insbesondere muss er bey Schwangeren oder Gebährenden, die an solchen Krankheiten und Zufällen erblasset sind, bey welchen, zufolge der Erfahrung, oft Asphyxien oder Scheintod stattfindet, z. B. bey Ohnmachten, Schlag- oder Steckflüssen, bey Blutstürzungen, Hysterie, und Mutterzufällen, bey Zuckungen und Krämpfen, bey im Wasser oder durch einen Fall oder Sturz Verunglückten, bey Erstickten, Erfrornen, Erhängten etc. sich durch genaue und vollständliche Untersuchung des Athemholens, des Pulsschlages, der natürlichen Wärme, der Augen und der Reizbarkeit der Unterkiefermuskeln und auch durch die augenblickliche Anwendung der Erweckungsmittel z. E. des in der Nase, vermittelst Röllchen von Papier, oder im Mund auf Zucker gebrachten Salmiakgeists, des aufgelegten Meerrettigs, oder der scharfen Senfpflaster etc. gewisse Ueberzeugung von dem wahren Tod der Erblassten zu verschaffen suchen. Sobald er aber durch Zusammenhaltung aller Erscheinungen auf den wahren Tod der Mutter mit Wahrscheinlichkeit schliessen kann, soll der Geburtshelfer alle seine Kunstkenntniss anwenden, die Frucht entweder vermittelst der Zange oder vermittelst der Wendung durch die natürlichen Wege und ohne Verletzung des mütterlichen Leichnams zur Welt zu bringen, und nur dann zu einer wichtigen Operation schreiten, wenn er durch Untersuchung der Geburtswege und der Frucht überzeugt ist, dass die Heraushohlung der Frucht ohne Operation nicht statt finden könne; alsdann soll er wohl überlegen, ob im vorliegenden Fall der Schoosbeintrennung oder dem Kaiserschnitt zur Erreichung des Endzwecks der Vorzug zu geben sey, und zu welcher Operation er sich alsdann entschliesst, so soll er selbige allemal auf die behutsamste Weise und eben so sorgfältig verrichten, als wenn die Mutter noch lebendig wäre. Nach verrichteter Operation, die Frucht mag lebendig oder todt herausgehohlet seyn, soll er alle weitern Untersuchungen und Betrachtungen der innern Geburtstheile vermeiden, einen gehörigen Verband anlegen, und den operir-

ten Leichnam noch wenigstens 48 Stunden, als scheintod behandeln. Ebenso soll auch der Leichnam behandelt werden, wenn die Frucht noch durch die natürlichen Wege zur Welt gebracht ist. Wäre die durch ein geschicktes Accouchement forcé oder durch die Operation entbundene Frucht tod; so soll sie der Geburtshelfer nach dem im obigen § 8 durch die gehörigen Rettungsmittel ins Leben zu bringen suchen. Wenn ein Geburtshelfer entweder verabsäumt, bey einem solchen Fall zeitig zu Hülfe zu eilen, oder sich bey dem Rettungsgeschäfte der verschlossenen Frucht, oder bey der zur Erhaltung der Mutter nöthigen Behutsamkeit irgend etwas zu Schulden kommen lässt; so soll er nach vorgängiger genauer Untersuchung in exemplarische Strafe genommen werden. Wäre aber der Todesfall einer Schwangeren so beschaffen, dass über deren vollkommenen Tod nicht der mindeste Zweifel statt finden könnte, z. E. bey einer absolut tödtlichen Verwundung oder einem entschieden gewiss tödtlichen Verunglücken, so ist die Beobachtung der oben anbefohlenen Vorsichtsregeln überflüssig, und der Geburtshelfer soll in einem solchen Fall sogleich eilen, die Frucht durch die Bauchöfnung des Leichnams von der todten Mutter zu nehmen und gehörig zu besorgen.

Sobald als sich ein Geburtshelfer zur Lebensrettung der Frucht bey einer jeden Schwangern oder Gebährenden begiebt; so soll er in jedem Fall, wo er nicht überzeugt ist, dass die Angehörigen der Todten jedes Rettungsmittel ohne Widerrede geschehen lassen werden, sogleich der Obrigkeit des Orts davon Nachricht geben, die alsdann verpflichtet ist, ihn und seine Rettungsgeschäfte gegen alle Angriffe des Vorurtheils oder der Bosheit kräftig zu schützen. Ueber jeden solchen Fall, das Rettungsgeschäft sey gelungen oder nicht, soll der Geburtshelfer jedesmal ohne Ausnahme, ohngesäumt einen umständlichen Bericht an unsere vormundschaftliche Regierung erstatten, worinn insbesondere der Zeitpunkt der Schwangerschaft, die Ursache und Zeichen des Todes der Schwangern, die angewandten Wiederbelebungsmittel, die Bewegungsgründe zu der gewählten Handanlegung, die Beschaffenheit der Frucht und der Zeitpunkt ihrer Beerdigung angegeben seyn müssen," und im zwei und zwanzigsten Capitel: Von den Pflichten

und Obliegenheiten der Hebammen, § 12. heisst es: „Jede Hebamme soll bey schwerer und nach Verhältniss des Falls, Zuchthausstrafe gehalten seyn, jedes ihr bekannt gewordene Ableben einer über 5 Monath schwangeren Weibsperson ihres Orts oder Districts, wie auch jedes Versterben einer Gebährenden während der Geburtsarbeit unter ihren Händen, und ehe sie vom Kind entbunden ist, sogleich und ohne den nindesten Aufschub dem zunächst wohnenden Geburtshelfer durch eine sichere Person, die erforderlichen Falls aus einer öffentlichen Kasse bezahlt werden soll, melden zu lassen."

In der Hochgräfl. Lippischen Medizinaltaxe vom 21. März 1789, werden dem Geburtshelfer:

Für die Entbindung einer todten Schwangern, sie geschehe durch das Accouchement forcé, durch die Operation des Kaiserschnitts oder der Schaambeintrennung, wenn das Kind noch lebendig zur Welt gebracht wird 6 Thlr.

Wenn es todt geboren wird 2 Thlr. bestimmt.

Bei Abfassung dieser Medizinal-Ordnung ist der Einfluss und die Mitwirkung *J. C. F. Scherf*'s unverkennbar.

Die Grossherzogl. badische Verordnung vom 22. Mai 1827 hat zunächst den Zweck, „Wenn eine Kreissende während der Entbindung oder kurz nach derselben mit Tod abgeht," zur Verhütung oder Ermittlung von Pflichtvergessenheiten, Sorglosigkeit, kunstwidrigen Verfahrens von Seiten der Hebammen und Geburtshelfer, die geeigneten Untersuchungen eintreten zu lassen, um die Zuwiderhandlungen bestrafen zu können.

Wie es mit der allenfalls in utero noch enthaltenen Frucht gehen soll, ist aus der Verordnung nicht zu entnehmen?

Die Wirtembergische Medicinal-Ordnung vom 1755, Tit. 4, § 9 schreibt vor: „wenn die Mutter todt, und dies Kind in ihr noch lebendig befunden wird: so soll die Hebamme ohne Verzug einen Medicum und Chirurgum kommen lassen, — wenn sie wirklich und gewiss todt, das in ihr lebende Kind noch gerettet werde. Und hiebei sollen die Medici und Chirurgi, nach Pflichten und Gewissen ihr Amt thun, und sich darin von Niemand hindern lassen, dass ein solches noch zu errettendes Kind nicht sterben müsse, ehe

man ihm mit der Operation zu Hülfe zu kommen entschlossen wird." Diese Bestimmungen haben im Jahre 1828 noch die Weiterungen erhalten:

1) Die geeigneten Versuche zur Rettung des (lebenden und lebensfähigen) Kindes nöthigenfalls selbst im Widerspruche mit den Verwandten unter amtlicher Beihülfe der Polizeybehörden anzuwenden.

2) — —

3) Das Kind ist für lebend anzunehmen, so lange nicht mehrere der sichereren Kennzeichen seines Todes vor oder nach dem Ableben seiner Mutter sich vereinigen, namentlich also, wenn nur einzelne blos Wahrscheinlichkeit gewährende Umstände, wie Mangel an Bewegung des Kindes, oder Kälte der Integumente der Verstorbenen und dergleichen für den Tod des Kindes sprechen. Selbst wenn schon mehrere Stunden seit dem Tod der Mutter verflossen sind, muss noch immer reiflich erwogen werden, ob nicht günstige Umstände, kräftige Lebensäusserungen vor oder nach dem Ableben der Mutter und die Beschaffenheit der Leiche der letzteren die Hoffnung begründen, dass das Kind noch am Leben sey.

4) Die Lebensfähigheit des Kindes (die Fähigkeit nach der Geburt sein Leben fortzusetzen) ist nicht nur vom Eintritt der 28. Schwangerschaftswoche, sondern im Zweifelsfalle selbst einige Wochen früher, als vorhanden anzunehmen, da, abgesehen von den Täuschungen, die in der Schwangerschafts-Rechnung denkbar sind, nicht selten eine Verschiedenheit in der Periode statt findet, mit welcher das Kind ein selbstständiges Leben gewinnt.

5) Was die Zeit der Hülfeleistung betrifft, so ist dieselbe, wo der Tod der Mutter ausser allem Zweifel gesetzt ist, so schnell als nur immer möglich anzuwenden; — — wenigstens nicht über 2 Stunden nach dem sichtbaren Stillstande des Lebens der Mutter zuzuwarten.

6) Die Hülfeleistung selbst hat vorzugsweise in der Entbindung auf dem natürlichen Wege (durch die Zange oder die Wendung) zu bestehen, so lange diese eine gleich sichere Aussicht auf Erhaltung des Lebens des Kindes, wie der Kaiserschnitt gewährt; wobei auf die frühere oder spätere Periode der Schwangerschaft, beziehungsweise den grösseren

oder geringeren Fortgang des schon vor dem Tode der Mutter begonnenen Geburtsgeschäftes, so wie auf die sonstigen physiologischen Gründe, für oder gegen die Wahrscheinlichkeit einer und schnellen Entwicklung der Leibesfrucht (die Ausdehnung des Muttermunds, die Dimensionen des Beckens, die Grösse des Kindes) pflichtmässige Rücksicht zu nehmen ist.

7) Bleibt jedoch nach reiflicher Erwägung aller Umstände nichts als die Vornahme des Kaiserschnitts übrig, so muss derselbe ganz nach den Regeln der Kunst mit aller Sorgfalt und vollständig ausgeführt und nachher an der Leiche der Verstorbenen ein leichter Verband der Wunde angelegt werden.

8) Nach diesem §. soll die Hebamme befugt sein, bei der todten Mutter, unter Umständen, das Kind durch die Wendung auf die Welt zu fördern.

9) Die Vornahme des Kaiserschnittes hingegen darf in der Regel nur durch einen berechtigten Geburtshelfer oder durch einen Wundarzt I. Cl. vorgenommen werden. Wenn jedoch die Herbeischaffung desselben voraussichtlich mit so grossem Zeitverlust verbunden wäre, dass dadurch das muthmassliche Leben des Kindes sehr grosser Gefahr ausgesetzt würde, so darf und soll die Operation ausnahmsweise, jedoch nur dann, wenn der Tod der Schwangern durch äussere Gewalt erfolgt, oder nach dem Urtheil eines zur innerlichen Praxis legitimirten Arztes nicht dem geringsten Zweifel unterworfen ist, auch von einem andern in der Nähe befindlichen Wundarzte nach bestem Wissen und Können ausgeübt werden, so wie dies in einem solchen Fall auch jedem innern Arzt zukommt."

Nach dem „landesherrlichen Edicte" des Herzogthum Nassau, das Medizinalwesen betreffend, vom 21. März 1818, wird in der Dienstinstruction für die Hebammen, im fraglichen Betreffe § 11 angeordnet: „Den Hebammen wird es zur Pflicht gemacht, das ihnen bekannt gewordene Absterben einer über fünf Monate schwangern Frauensperson ihres Wohnortes, so wie das Ableben einer Gebärenden während der Geburt vor ihrer Entbindung unverzüglich dem Medizinalrathe anzuzeigen, damit derselbe schnell das Nöthige zur etwa möglichen Rettung des Kindes anordnen kann." —

Die königl. Sächsischen Medicinal-Gesetze enthalten in der „Allgemeinen Hebammen-Ordnung § 15, die Bestimmung: „Sollte die Kreissende vor der Geburt des Kindes verscheiden, und die Hebamme das Kind durch die bekannten und verstatteten Kunstgriffe nicht zur Welt bringen können, so ist sie verpflichtet, einen Geburtshelfer oder Arzt herbeirufen zu lassen, damit, wenn die Mutter wirklich todt ist, das vielleicht noch lebende Kind auf eine oder die andere Art gerettet werden möge. — Auch hat die Hebamme, wenn sie hört, dass eine Schwangere in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft verstorben ist, solches ebenfalls dem Physico oder der Obrigkeit anzuzeigen.“ —

In Bayern, schreibt die allerhöchste Verordnung „die Einrichtung des Hebammenwesens betreffend, vom 7. Januar 1816“ im § 16. vor: „Sie (die Hebamme) hat schleunigst einen Arzt oder Geburtshelfer zu rufen, wenn Schwangere oder Kreissende unentbunden sterben sollten, oder bis zu deren Ankunft solche Personen wie Scheintodte zu behandeln.“

Das allgemeine Landrecht in Preussen, 2. Thl. 20. § 713 bestimmt: „Wenn bei einer Geburt schwere und ungewöhnliche Umstände sich ereignen; so ist die Hebamme schuldig, einen approbirten Arzt, insofern ein solcher erlangt werden kann, herbeirufen zu lassen.“

§ 713. Ein Gleiches muss geschehen, wenn in der Geburt die Mutter oder das Kind das Leben einbüssen.“

§ 737. Personen, die während ihrer Schwangerschaft oder vor der Entbindung gestorben sind, dürfen nicht eher beerdigt werden, als bis wegen Rettung des im Mutterleibe befindlichen Kindes die erforderlichen Anstalten mit der nöthigen Vorsicht getroffen sind.“ —

Der Kaiserschnitt scheint in solchen Fällen nicht unbedingte Vorschrift zu sein, wie aus dem § 334. hervorzugehen scheint:

„Wegen des Verfahrens der gerichtlichen Obductionen, wird der Chef der Justiz die Gerichtsbehörden anweisen, die Vorschrift dieser Verordnung (vom 6. November 1811, Magdeburger Amtsblatt von 1823 S. 102, 103) zu befolgen,

auch soll die schleunige Operation des Kaiserschnitts hiedurch (nemlich die Obduction erst 24 Stunden nach dem Ableben des Individuum's vorzunehmen) nicht eingeschränkt werden, die ein Sachverständiger vornimmt, sobald die Entbindung einer plötzlich verstorbenen Schwangeren, von einem lebensfähigen Kinde auf andere Weise nicht bewirkt werden kann."

Die Taxe für den Kaiserschnitt an einer Verstorbenen ist in Preussen auf 4—8 Thlr., nach Edict vom 21. Juni 1815 normirt.

Die Instruction der Hebammen des Grossherzogthums Hessen enthält § 7 die Bestimmung:

„Stirbt eine über 5 Monate Schwangere oder eine Gebärende unentbunden, so hat die Hebamme die schleunigste Herbeirufung des Arztes zu veranlassen, damit von diesem die mögliche Rettung der Frucht bewirkt werden kann."

In der Taxe für operirende Aerzte und Wundärzte, pos. 178, erlassen am 14. August 1822, ist für den Kaiserschnitt einer Verstorbenen bei weniger Bemittelten — 5 Fl. bei Vermögenden 15 Fl. ausgeworfen.

Schon die Verordnung vom 15. Sept. 1787 des Kurf. Hessen enthielt die Vorschrift § 10:

„Man soll keine schwangere, nahe an der Geburt stehende, oder über der Geburt und dem Gebären sterbende Weiber mit dem Kind begraben, sondern nach dem Tod einer solchen Frau, mittelst augenblicklicher Zuziehung und Berathung eines Arztes sich des wirklichen Ablebens der für todt geachteten schwangern Person versichern, die in der Anlage enthaltenen Erweckungsmittel auf das allerfördersamste, und so geschwind es sich nur immer thun lässt, bei derselben angewendet, und wenn diese fruchtlos ablaufen, zur Rettung des Kindes also gleich ohne den geringsten Aufschub, nach Ermessen des Arztes, zu der bekannten Operation des sogenannten Kaiserschnitts zwar unverzüglich geschritten, jedoch auch hiebey, so vorsichtig verfahren werden, als ob der operirt werdende Körper noch am Leben wäre.

Gleichwie es nun von der äussersten Nothwendigkeit ist, dass bei dem Tode einer solchen nahe an der Geburt stehenden, oder im Gebären sterbenden Frau, der Wundarzt auf

der Stelle, und in möglichster Geschwindigkeit, herbeigeholt werde; also sollen auch die Hinterbliebenen, welche solches entweder aus Nachlässigkeit, oder gar aus bösen Absichten verabsäumen sollten, mit der schärfsten Ahndung angesehen, die zugegen seyende Hebamme aber bei Wahrnehmung einer solchen unverantwortlichen Nachlässigkeit, und unmenschlichen Verfahrens, alsbald und auf das eiligste den ersten den besten verpflichteten Wundarzt herbeirufen, und der Obrigkeit die Anzeige hievon thun, oder sich gewärtigen, dass sie mit einer gleichmässigen Strafe belegt werden; gestalten denn auch ein auf solche Art verlangt werdender und zur Besichtigung der Todten verpflichteter Wundarzt, er mag in dem Hause, wohin er begehrt wird, sonstige chirurgische Bedienung haben oder nicht, dem geschehenen Ruf alsbald willige Folge leisten, und die nöthige Operation unverzüglich vornehmen, in Entstehung dessen aber einer gleich scharfen Ahndung zu gewarten haben soll." —

Die Kurhessische Medizinal-Ordnung vom 10. Juli 1830 enthält darüber folgende hier bezügliche Bestimmungen:

§ 131. „Stirbt eine über den sechsten Sonnen-Monat Schwangere; so hat der Arzt die künstliche Entbindung durch den Kaiserschnitt zur möglichen Rettung des Kindes zeitig zu veranlassen. Im Fall etwa die Angehörigen der Verstorbenen dieselbe nicht zulassen wollten, wird er sofort die Polizei-Behörde davon in Kenntniss setzen."

§ 190. „Wenn eine über den sechsten Sonnen-Monat schwangere Frau stirbt; so hat der sie behandelnde Wundarzt zur Erhaltung der Frucht, unter Zuziehung eines Geburtshelfers oder Arztes, alsbald den Kaiserschnitt vorzunehmen und sonst nach Vorschrift des § 154 zu verfahren." Der allegirte § 154 enthält die im § 131 gegebene Vorschrift für den Geburtshelfer;

§ 375. „Auch in dem Falle, wo eine über den sechsten Sonnen-Monat schwangere Person in augenscheinliche Gefahr käme, unentbunden zu sterben, oder gestorben wäre, ist für die augenblickliche Herbeirufung eines Geburtshelfers zu sorgen, damit alsdann, wo möglich das Kind noch durch den Kaiserschnitt erhalten werde. Bis zur Ankunft des Geburtshelfers sind von der Hebamme nach der ihr ertheilten

Belehrung belebende Mittel anzuwenden, der Leib der leblosen Mutter warm zu bedecken u. s. w., da statt des anscheinenden Todes vielleicht blos eine Ohnmacht eingetreten seyn kann.

Der § 7 des kurhessischen Ministerial-Ausschreibens des Innern vom 15. Mai 1824 über die Besichtigung der Todten, giebt den Todtenbeschauern auf: „wenn sie finden, dass eine nach dem 6. Monat Schwangere unentbunden wirklich verstorben; so hat er sofort einem Geburtshelfer die Anzeige davon zu machen, damit ohne den geringsten Aufschub zur Rettung des Kindes der Kaiserschnitt verrichtet werde. Würden die Hinterbliebenen solches nicht zugeben, so ist davon unverweilt die Polizeibehörde in Kenntniss zu setzen.“ Dass zu diesen gesetzlichen Bestimmungen die Aerzte mehr oder weniger mitgewirkt haben dürften, liegt in der Natur der Sache.

Die Abweichungen in den gesetzlichen Bestimmungen, das Schwankende in denselben und Zweifelhafte mag von der individuellen Auffassung der mitwirkenden Aerzte herrühren.

Bis zum siebenzehnten Jahrhundert scheinen sich Aerzte und Wundärzte, dem Anscheine nach, wenig mit Geburtshilfe befasst zu haben und ihrer Betheiligung beim Kaiserschnitte wird nur eben beiläufig Erwähnung gethan.

Erst mit den Streitschriften *Rousset's*, *Bauhin's*, *Paräus'* u. A. über die Zulässigkeit des Kaiserschnittes oder dessen Verwerfung, bei einer lebenden Mutter, erwachte das Interesse für diese Lehre wieder und wurden die Indicationen dazu mit besonderer Schärfe, zuletzt durch Eingreifen der französischen Akademie der Wundärzte amtlich, fast mit gesetzartiger Kraft, festgestellt.

Die Aerzte, zunächst die Geburtsärzte schieden sich nun in zwei Hauptgruppen, in solche, die den Kaiserschnitt nur an todten Müttern zulässig erklärten, und auch solche, welche denselben bei lebenden Kreissenden für ausführbar erachteten und vornahmen.

Je nach Maassgabe, wie sich eine oder die andere Doctrin und Verfahrungsweise, die Entbindung zu bewirken, Bahn brach, taucht auch eine Andeutung, dieselbe bei der Entbindung einer todten Schwangeren in Anwendung zu bringen, mit mehr oder weniger Bestimmtheit, auf.

Wir finden dafür Belege bei der Empfehlung der Wendung auf die Füsse, beim Schambeinbogenschnitt, beim Accouchement forcé u. dgl.

Nicht auffallend erscheint es uns, wenn sich Geistliche, wie z. B.

Raynaud[1]), ein Jesuite, des Kaiserschnittes, namentlich bei Todten, mit besonderer Emsigkeit annehmen.

Auf welcher Stufe physiologischer Kenntnisse man noch zu den Zeiten

Johann Schenks von Gräfenberg[2]) gestanden hat und wie man sich die Wechselbeziehungen der schwangern Mutter, zu dem in ihr enthaltenen Fötus vorstellen mochte, erhellet zum Theil aus den Anschauungen und Vorschriften, die derselbe Lib. IV. Observ. XIV. mittheilt, wo er, „extrahendi fötus vivi ratio matre mortua" — bespricht.

Nach den von ihm gegebenen Vorschriften, soll man, damit das Kind in utero nicht ersticke, der Dahingeschiedenen ein Sperrholz zwischen die Zähne schieben; derselbe Zweck würde auch erreicht, wenn die Hebamme ihre Hand nicht von dem Scheideneingange entferne, bis der Chirurg die Frucht aus dem Leibe geschnitten hätte.

(Was für ein Zweck durch diese Anleitung erreicht werden soll, ist nicht ganz klar. Soll dadurch dem Fötus respirable Luft zugeführt werden?)

Schenk beschreibet, l. c. auf das Umständlichste das Verfahren, um einen noch lebenden Fötus aus der todten Mutter zu schneiden und bemerkte, dass er dieses Verfahren selbst „— aliquando felicissime, haud sine adstantium omnium applausu —" verrichtet hätte.

Näheres aber, wie er dieses sehr wohl bei Observ. XV. l. c. hätte thun können, wo er Beispiele von anderen Schriftstellern anführt, erfahren wir über sein eignes Wirken nicht.

Es bleibt sonach das „aliquando felicissime" nicht anders erklärlich, als dass es sich auf die Verrichtung der Operation selbst, keinesweges aber auf den Erfolg derselben, d. h. auf

1) *Theoph. Raynaud*, De Ortu infantum contra naturam per Sectionem Caesaream. 8. Lugd. 1637.

2) *Schenk*, *Joh. de Gräfenberg*, Observationes medic. rarior. Lib. VII. Fol. Frankof. 1665.

die Erzielung eines oder des anderen lebenden Kindes beziehen soll, sonst würde der Verf. sich mit grösserer Bestimmtheit ausgedrückt haben.

Die französischen Geburtshelfer *Guillemeau*,[1]) *Mauriceau*,[2]) *Dionis*[3]) verwarfen den Kaiserschnitt an Lebenden, vielleicht etwas voreilig, weil sie selbst eigne unglückliche Erfahrungen gemacht und erkannten diese Operation nur bei todten Schwangern als zulässig an.

Auffallend pflichtete der sonst so umsichtige und glückliche *L. Heister*[4]) den französischen Widersachern des Kaiserschnittes bei Lebenden bei und erklärte diese Operation nur noch unter besonderen Vorsichtsmaassregeln bei todten Schwangern als zulässig.

Die Hauptverwarnung geht in der Richtung „nur keine etwa Scheintodte zu öffnen". Wegen der trügerischen Zeichen des wahren Todes vom Scheintode räth er daher, die Operation so anzustellen, als wenn dieselbe an einer Lebenden vorgenommen, und exculpirt den Chirurgen oder Geburtshelfer, der das unvorhergesehene Unglück gehabt hätte, eine nur Scheintodte geöffnet zu haben, indem er kein Verbrechen begangen, sondern im guten Glauben gehandelt habe.

Van Swieten l. c. rechnet, unter solchen Umständen, eine derartige Verwundung nicht zu den allgemein tödtlichen, weil eine seltsame Zahl von lebenden Frauen, die sog. Kaisergeburt glücklich überstanden und geheilt worden seien.

Im Jahre 1706 erschien eine anonyme Abhandlung, *S. J. M. D.* „Kurze Abhandlung von Erzeugung des Menschen und dem Kindergebähren, 8. Frankf.", in welcher der Verf. den Kaiserschnitt durchaus verwirft und weil das

---

1) *Guillemeau*, *Jac.*, De la grossesse et accouchement des femmes. 4. Paris 1619.

2) *Mauriceau*, *Franc.*, Traité des maladies des femmes grosses et accouchées. 4. Paris 1668, und *Mauriceau*, *Franc.*, Dernières observations sur les maladies des femmes grosses et accouchées. 4. Paris 1706.

3) *Dionis*, *Peter*, Cours d'opérations de Chirurgie. 8. Paris 1707.

4) *Heister*, *Laur.*, et *Defenbach*, Dissert. foetum ex utero matris mortuae mature esse excindendum. 4. Altdorf 1720.

Kind doch gewöhnlich absterbe, auch die Lex regia zu verwerfen sei.

Man sieht, dass dem Manne es sogar an Muth gebrach sich öffentlich zu nennen, da er es wagte, gegen ein allgemeines Vorurtheil sich aufzulehnen.

Es wäre auch möglich, der anonyme Verfasser sei ein Israelite gewesen, der nach seinen Religions-Grundsätzen eine Section der todten Mutter nicht für zulässig erachtet hätte.

Die Fälle von *Vater*,[1]) *Hutter*,[2]) *Bohn*,[3]) welche günstige Resultate nach dem Kaiserschnitte der todten Mutter, d. h. lebende Kinder aus den Leichen erzielt haben wollen, kann ich keiner näheren Critik unterwerfen, da ich mir die verzeichneten Schriften zur Einsicht nicht verschaffen konnte. —

Fatius[4]) und *Dease*[5]) wollen die Operation des Kaiserschnittes nur bei todten Müttern gestatten und *Kaltschmid*[6]) empfiehlt mit grosser Wärme in zwei Abhandlungen das königliche Gesetz.

In *Johannis Timmii* Bremensis etc., vermehrtem und erläutertem Dionis etc., Bremen 1745, 8. wird der Zweck des Kaiserschnitts bei einer Leiche, S. 469, dahin angegeben.

„I. Damit (der Chirurgus) trachten möge, das Leben des Kindes zu retten. II. Auf dass es getaufet werden möge.

Darum muss der Leib einer schwangeren Frau, auf was für eine Art oder in welchem Monath der Schwangerschaft sie auch möge gestorben seyn, sogleich geöffnet werden. Und wenn es gleich nicht möglich wäre, dem Kinde das Leben zu retten, so hat man doch wenigstens Ursache zu hoffen, dass man es noch taufen könne." —

Mauriceau Fr., in seinen Aphorismen bemerkt 245. „Weil das Kind ohne das Leben, welches es mit seiner

1) *Vater*, *Christ.*, De partu hominis post mortem matris. Diss. 4. Wittenb. 1714.

2) *Hutter*, *Andr.*, Fünfzig chirurg. Observationes aus eigener Erfahrung. 8. Nürnberg 1718.

3) *Bohn*, *Jo.*, Chirurgia rationalis. 8. Braunschw. 1727.

4) *Fatio*, *Joh.*, Helvetische vernünft. Wehmutter. 4. Basel 1752.

5) *Dease*, *W.*, Bemerk. üb. die Entbindungskunst. 1788.

6) *Kaltschmid*, *C. F.*, De necessit. exsecandi foetum ex gravida mortua. 4. Jena 1754. — 4. 1760.

Mutter gemein hat, auch einen besonderen Ursprung des Lebens bey sich heget (?), so findet man bisweilen das Kind noch lebendig in dem Leibe seiner verstorbenen Mutter, wann man dieselbe, sobald sie gestorben ist, öffnet." —

Platner, *J. Z.* etc., Gründl. Einleitung in die Chirurgie etc., Leipzig 1749, § 1466., sagt vom Kaiserschnitt:

„Auch soll man diesen niemals vorzunehmen vergessen, wenn die Mutter, ehe sie das Kind gebähren können, verstorben, dieses aber hingegen noch am Leben ist. Doch soll man sich in dergleichen Falle wohl vorsehen, dass man nicht irgend eine Frau, welche wegen Verblutung grossen Schmerz und langer Arbeit, sehr entkräfftet und ohnmächtig worden, vor tod halte, und ohne alle Vorsicht und Behutsamkeit in den Leib schneide."

Thebesii, *J. E.*, Hebammenkunst, Liegnitz 1759.

§ 477. Der Kaiserschnitt muss vorgenommen werden:

1) Sobald eine Gebährende gestorben, und man glaubt, dass das Kind, so noch nicht gebohren ist, in ihrem Leib noch leben könne.

§ 484. Auf die Frage: Ist bei einer todten Frauen der Kaiserschnitt unterschieden? lautet die Antwort:

„Wenn ich an einer todten Frauen den Kaiserschnitt machen soll, so muss ich keine Zeit versäumen, den Unterleib zu öffnen, massen, wenn gleich das Kind noch lebt, so bald die Frau stirbt, solches auch mehrentheils gleich stirbt.

Ich darf in solchem Fall nur deren Unterleib von den falschen Rippen an bis an das Schaambein, und hernach die Mutter auch der Länge nach aufschneiden, das Kind herausziehen, wann es lebt und schwach ist, gleich taufen, und solches alsdann von seiner Nabelschnur lösen."

J. P. Frank, in seinem System etc. und schon früher im Magazin für gerichtl. Arzneikunde und mediz. Polizei, Stendal 1783, will die Schwangeren, wenn sie vor der ersten Hälfte der Schwangerschaft verschieden sind, nicht eröffnet haben.

„Es sei nicht zu glauben, dass je ein solcher Fötus nach dem Tode seiner Mutter ein noch so schwaches Leben erhalten werde, dass man sich Hoffnung machen könnte, solches nach dem Gebrauche der römischkatholischen Kirche zu taufen, vielweniger, dass es mit dem Leben davon zu bringen wäre."

Es würde daher die Eröffnung, welche in einer s
erst erblassten Mutter nur mit einiger Ungewissh
ihren wirklichen Tod, vorgenommen werden könn
viele Gründe gegen sich haben, wo doch der Nutze
seits augenscheinlich in Nichts besteht."

Nach *Van Swieten* (comment. ad H. Boerhavii
T. IV, pag. 549, soll es sich von selbst verstehen, s
wie thunlich, nach dem Tode der Mutter, den Fötus
selben zu entfernen, da er nach dem Tode der Mu
grosser Gefahr schwebe.

Man solle aber auch nicht an dem Leben des Fötus
zweifeln, da nach dem Tode der Mutter eine namhafte
verflossen sein könne, (wie aus verschiedenen Beobach
hervorgehe), welche von andern Schriftstellern gesa
wo ein Kind noch lebend angetroffen worden.

Er selbst führt hier ein sehr zweifelhaftes Beisp
wo aus einer, von ihrem Manne erstochenen Frau, 48 St
nach dem Tode, (? soll vielleicht heissen: Verwundung
Kind bei der Section ausgeschnitten wurde, das noch
Stunde gelebt habe. —

Er begehrt unterdessen, dass der Tod der Mutter
man zur Operation schreite, ganz sicher festgestellt
und findet den Rath, ehe die Schwangere noch ganz todt
den Bauch zu öffnen, grausam; wogegen auch schon ander
Schriftsteller angekämpft haben.

Van Swieten kann nicht genug zur Vorsicht anrathen
eine Ohnmächtige von einer wahrhaft Todten zu unterscheiden
warnt vorzugsweise, bei Solchen, die zu hysterischen Zufällen
hinneigen und zur Zeit der Schwangerschaft in dieselben ver-
fallen, auf seiner Hut zu sein. Er beschreibt die Ohnmachts-
zufälle, wie da die Gesichter erblassen, collabiren, leichen-
artig aussehen, ganz kalt und steif werden, Pulse und
Athemzüge stocken.

Aus seinen Erfahrungen erzählt er einen Fall, wie er
zu einer, an Cholera leidenden Schwangeren gerufen, welche
nachdem sie Krämpfe bekommen, in eine Ohnmacht verfallen,
dass sie ihre Umgebung für todt gehalten, die eben durch
seine Bemühungen wieder hergestellt wurde. S. 550 will er
zwar nicht, dass man das sicherste Zeichen des Todes, die

Fäulniss, abwarten soll, ehe man den Kaiserschnitt mache, denn da müsste gewiss vorher der Fötus absterben — und doch wurde auch bei eingetretener Fäulniss der Kaiserschnitt noch vorgenommen (?!).

Auffallend ist es, dass die grössten Geburtshelfer Frankreichs — *Baudelocque*, *Levret* — fast gar keinen Werth auf den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter zur Rettung des Kindes legen, indem sie denselben zu diesem Zwecke in ihren Werken nicht erwähnen.

Durch den Mahnruf *J. F. Frank's*, der sowohl der Gesetzgebung auf's Neue diesen Gegenstand zur Berücksichtigung empfahl, als auch die Geburtshelfer anzuspornen schien, concisere Grundsätze über das wann und wie der Hülfeleistung? aufzustellen, wurden später fast in allen Lehrbüchern mehr oder weniger ausführliche Vorschriften ertheilt.

Noch *Steidele*, im „Lehrbuch von dem unvermeidlichen Gebrauch der Instrumente in der Geburtshülfe, Wien 1785," bemerkt S. 172, wo er vom Kaiserschnitte handelt: „Die Religion und die Gesetze verbinden uns auch das Kind, welches noch leben könnte, alsobald durch den Kaiserschnitt aus dem Leichnam einer plötzlich verstorbenen gebährenden Weibsperson heraus zu holen."

„Die Pflicht einer Hebamme soll sie erinnern, alsobald einen Geburtshelfer, oder in Ermangelung dessen einen Wundarzt ruffen zu lassen, welcher augenblicklich nach erfolgtem tödtlichen Hintritt dieser unglücklichen den Kaiserschnitt vornehmen und das Kind, wenn es anderst annoch lebet, dadurch retten soll. Diess gilt auch bei allen sterbenden Schwangern, ohne Unterschied der Zeitrechnung ihrer Schwangerschaft und Krankheit, an welcher sie stirbt. Findet man bey der Befühlung des Muttermundes denselben offen, wie es meistentheils, bei Gebährenden besonders, wahrgenommen wird, so soll man alsogleich, die gespannte Blase sprengen, und nach herausgelassenem Wasser, das Kind nothtaufen, weil es doch ausserordentlich selten seine Mutter überlebet, und nach dem Schnitt fast allzeit todt, folglich der heil. Taufe unfähig befunden wird."

„Leider ist zu bedauren, dass dieser Gebärmutterschnitt meistens fruchtlos ablauft. Sollte denn gar kein Mittel vorhanden sein, wenigstens einige Kinder zu retten?"

Steidele meint durch Zuführen der atmosphärischen Luft in den, von den Geburtsfeuchtigkeiten entleerten Uterus, mittels einer Spritze, vielleicht das selbstständige Athmen des Fötus hervorzurufen, bis die Zeit gegeben, das Kind durch den Kaiserschnitt von der Mutter zu trennen. (?)

Hussty, *Z. G.*, Diskurs über medizinische Polizei, Pressb. u. Leipzig, 1786, 2. Bd., bemerkt § 419: Von der Eröffnung Schwangerer nach dem Tode:

„Von was für einer Ursache sie aber immer erblasse, so ist es allezeit überaus schwer, sogleich den Zeitpunkt der wirklichen Entseelung zuverlässig zu bestimmen. Da der Schlagfluss bei Gebährenden so wenig als bei andern allzeit gewiss tödtlich ist; zu demselben auch gar leicht noch eine scheinbare Auslöschung der Lebensverrichtungen sich gesellen kann, wird es dann recht schwer werden, denselben von dem Tod selbsten, in den ersten Stunden dieser Veränderung zu unterscheiden?

„Wie oft sehen wir auch nicht Schwangere, wegen Mutterkrankheiten, durch heftige Schmerzen und andere Ursachen, in anhaltende, dem Tode ähnliche Ohnmachten dahinsinken, und bald nachher wieder unverletzt zu sich kommen? Wer wird wohl sagen dürfen, wie viel dieses oder jenes Weib Blut verlieren müsse, um zu sterben? Da dies allzeit von einer individuellen Konstitution der Kräfte und des Mechanismus des Körpers der Mutter abhängt."

Nun ergeht sich der Verf. in einigen Zweifeln über die Aufrichtigkeit bei dergleichen Vorgängen, bespricht die Thatsache, dass wirklich nur Scheintodte durch den Kaiserschnitt geöffnet, wieder zu sich gekommen und dergl., und fährt dann im § 420 weiter fort:

„So bald die noch unentbundene Mutter entweder dem äusseren Ansehen nach (?), oder wirklich todt ist; so ist natürlicher Weise zu befürchten, dass ihre Leibesfrucht das nämliche Schicksal erfahren werde; besonders wenn der mütterliche Tod erst nach langen Geburtsarbeiten erfolgt ist. Inzwischen aber, obschon in den mehrsten Fällen der Tod des noch

verschlossenen Kindes geschwind nachzufolgen scheint; so hat man dennoch Fälle, dass das eine merkliche Zeit verschlossene Kind noch Zeichen des Lebens von sich giebt; und dass man auch, in Ermangelung dieser, annoch wider alles Vermuthen noch lebende Kinder aus der todten Gebärmutter gezogen hat."

Nachdem der Verf. nun die Zweifel erhoben:

„§ 421.

1) Dass es leicht sei, eine Schwangere für todt anzusehen, die es noch nicht ist; und dass man überhaupt vor Verlauf von zweimal 24 Stunden kein untrügliches Kennzeichen des gewissen Todes bestimmen könne (ausgenommen, dass sich bedeutende Merkmale der anfangenden allgemeinen Fäulniss, die in den Sommertagen z. B. zuweilen zu geschehen pfleget, äusserten);
2) dass ein unentbundenes Kind zwar oft mit, oder bald nach seiner Mutter zu sterben pfleget; aber
3) zuweilen auch dieselbe um eine merkliche Zeit überleben könne;"

kommt er zum Schluss, dass man:

„*a*) Alles anwenden müsse, um das vielleicht noch lebende Kind aus dem mütterlichen Schoosse zu ziehen; dass es aber

b) nicht gleichgültig sei, wie solches geschehe, sondern, dass Wege einzuschlagen seien, wodurch für das kindliche Leben gesorget werde, ohne dass der vielleicht noch lebenden Mutter dabei eine tödtliche Wunde versetzt werde." —

Im § 422, wo der Verf. von der Lex regia spricht, bemerkt er aber dasselbe:

„Inzwischen ist dieses Gesetz in unseren Tagen (1786) fast überall ausser Uebung gekommen, und es würde vielleicht noch mehr geschehen sein, wenn nicht die Lehre der katholischen Kirche, von der Nothwendigkeit der Taufe zur Seligkeit der Kinder, zu dieser Rettung der Leibesfrüchte einen Bewegungsgrund abgegeben hätte."

„Aber selbst dieser heilige Eifer hat zuweilen zu bösen Folgen Anlass gegeben."

Im § 425 will der Verf. durch Vorschriften genauer bestimmt haben: wann eigentlich zur regelmässigen Eröffnung geschritten werden solle? damit man in der Sache, worin schon so viele Fehler begangen worden sind, dem Unternehmen aller zu kühner oder gar fanatischer Geburtshelfer Schranken setze. Nach seinem Rathe sollte daher nie erlaubt sein, eine Schwangere zu eröffnen, ausser

„1) Wenn eine schwere Krankheit oder sonst tödtliche Zufälle vor ihrem Dahinscheiden bemerkt worden sind;

2) Wenn das Athemholen, nach allen desfalls angestellten gewöhnlichen Versuchen, gänzlich aufhöret;

3) Wenn weder an den Gliedmassen, noch in der Gegend des Herzens mehr ein Aderschlag durch erfahrene Hände zu fühlen ist;

4) Wenn alle, auch die geringste Bewegung, ausser jener des Urterleibes vom verschlossenen Kinde, verlohren gegangen.

5) Wenn auch die natürliche Wärme des Körpers, welche bei Sterbenden meistens schon vor ihrem Dahinscheiden sich verlieret, entweder ganz oder wenigstens nach Maassgabe der Dauer des tödtlichen Zustandes verschwindet, — Dieses Zeichen gilt nur in der Verbindung mit andern, und ist allein betrüglich.

6) Wenn alle menschlichen Hülfsmittel umsonst verwendet werden, die gegen Ohnmachten und dergl. wirksam zu sein pflegen. — Es versteht sich aber, dass dergleichen Mittel dort weniger nöthig sind, wo eine schwere Krankheit, unter gewöhnlichen Auftritten, die Schwangere mit mehr Zuverlässigkeit getödtet hat, und dass man durch allzu grossen Verschub der Operazion leicht die Rettung des Kindes verabsäumen könne; wesswegen nöthig ist, dem Geburtshelfer freie Hand zu lassen.

7) Wenn durch Zusammenhaltung aller Erscheinungen mit grösster Wahrscheinlichkeit auf den wirklichen Tod der Mutter geschlossen werden mag; welches um so leichter sein wird, je weniger die Schwangere vormals den Mutterzufällen, Ohnmachten und dergl. ergeben war."

Der Verf. ist im § 426 nicht der Meinung, dass unbedingt und überall der Kaiserschnitt bei unentbunden

schwangeren Verstorbenen solle vorgenommen werden, sondern, wo es thunlich, auf natürlichem Wege die Entbindung herbeizuführen, da solle man entweder die Zange gebrauchen oder die Wendung machen.

„Wegen Ungewissheit des wirklichen Todes der Schwangern (ist der Verf. der Meinung) sei der Kaiserschnitt nicht anders vorzunehmen, als auf die behutsamste Weise, sowie man solchen in einer noch lebenden Mutter vorzunehmen pflegt."

Was die Zeit der Schwangerschaft, nach welcher der Kaiserschnitt vorgenommen werden solle, betrifft, so ist der Verf. des Dafürhaltens (§ 429), dass der sechste Schwangerschaftsmonat maassgebend zu erachten sei. Seine sonstigen Propositionen, um das Interesse für die zu rettenden Kinder zu wecken, will ich als unpraktisch übergehen.

Aus dem bisher Mitgetheilten entnehmen wir das Unsichere, Verworrene, Widersprechende in Behandlung concreter Fälle und können es der Gesetzgebung gar nicht hoch anrechnen, wenn sie bei Feststellung ihrer Bestimmungen in dieselben Fehler verfallen ist.

Metzger, J. D., „Handbuch der Staatsarzneykunde, enth. die med. Policey u. ger. Arzneywiss., Züllichau 1787," bemerkt S. 25, wo vom Kaiserschnitte nach dem Tode die Rede:

§ 82. Folgende Gründe streiten für das Gesetz (Lex regia):

1) Das Leben des Kindes im Mutterleibe ist von dem Leben der Mutter unabhängig und kann nach ihrem Tode noch fortdauern.
2) Glückliche Beispiele lehren, dass durch den Kaiserschnitt lebendige Kinder von todten Müttern erhalten worden.
3) Menschenliebe und Population rechtmässigen dieses Verfahren.

Später wird man Gelegenheit nehmen, diese Gründe, wenn auch nur kurz, zu beleuchten.

Auch *J. P. Weidmann* in seinem „Entwurf der Geburtshilfe f. s. Vorl., Mainz 1808," redet § 740 dem Kaiserschnitte an Todten das Wort.

„Die Billigkeit dieses Gesetzes (Lex regia) ist so einleuchtend, dass man sogar in zweifelhaften Fällen einer Schwangerschaft, oder der entfernten Möglichkeit, das Leben eines Kindes zu retten, sie anstellen sollte."

A. G. Richter, „Anfangsgründe der Wundarzneikunst. 7. Bd., bemerkt § 90:

„Es giebt noch einige Fälle, in welchen der Wundarzt den Kaiserschnitt, oder wenigstens eine ähnliche Operation zu machen genöthigt ist.

Der erste Fall ist: wenn eine Gebärende unentbunden stirbt und das Kind noch lebt. Man macht hier die Operation um das Leben des Kindes zu retten; jedoch den Fall ausgenommen, wenn beym Absterben der Mutter die Geburt so weit vorgerückt ist, dass das Kind durch die Zange oder Wendung durch den natürlichen Weg zur Welt gebracht werden kann. Man macht übrigens in diesem Falle die Operation mit aller Vorsicht, wie bey einer lebendigen. Ja man, wenn man das Kind lebendig erhalten will, die Operation sogleich nach dem Absterben der Mutter machen muss: könnte es wohl zuweilen geschehen, dass die Mutter nur scheintodt wäre. Der Fall hat sich wirklich ereignet (*Cassus*), dass die Mutter nach der Operation wieder zum Leben kam." —

G. W. Stein, Anleitung zur Geburtshülfe etc., Marburg 1805, 2. Thl. bespricht § 898. in seiner eigenthümlichen Weise den Kaiserschnitt, einmal als Folge des königl. Gesetzes (Lex regia): „gleich nach dem Ableben der schwangeren Mütter" — und fährt dann § 899 fort: „Also verschafft der Kaiserschnitt der Kunst auch sogar nach dem Tode der Mutter das letzte und gewisse Mittel, den ihr vorgeschriebenen heilsamen Entzweck glücklich zu erreichen, und zeichnet sich sowohl dadurch, als dass sich die Entbindungskunst oft hier, so wie sonst fast allezeit, mit dem Leben zweier Individuen auf einmal beschäftigt, vor anderen Theilen der Arzneywissenschaft aus. Was der Verfasser mit dieser affectirten Phrase eigentlich sagen will, ist mir nicht ganz verständlich."

Mit seltsamer Flüchtigkeit berührt *Elias von Siebold* in seinem: Lehrbuch der prakt. Entbindungskunde § 542. den Kaiserschnitt an Verstorbenen, in dem er sagt:

„Der Zweck des Kaiserschnittes ist, entweder Mutter und Kind zu gleicher Zeit, oder nur jene oder dieses allein zu retten. In beiden ersten Fällen wird es allezeit bei einer

lebenden Schwangern, im letzten Falle aber nur gleich nach dem Tode der Mutter nach dem königl. Gesetz unternommen."

Und § 546.

„Bei einer unentbunden gestorbenen Schwangern ist der Kaiserschnitt unter folgenden Bedingungen indicirt: 1) wenn das Kind noch lebt; 2) wenn die Frau wirklich todt ist; 3) wenn die Zeit der Schwangerschaft wenigstens schon über den siebenten Monat vorgerückt war; 4) wenn die Entbindung nicht auf dem gewöhnlichen Wege möglich ist. Den Kaiserschnitt muss man aber hier mit derselben Vorsicht als bei einer Lebenden, sowohl in Beziehung auf die Mutter als auf das Kind unternehmen, man mag noch so spät gerufen werden. Die Idee, das Leben des Kindes zu retten, darf man nicht ausser Acht lassen, zu dem, da Beobachtungen existiren, wo die Leibesfrucht nicht nur allein nach 12 Stunden (*Burton*), sondern sogar 24 Stunden nach dem Tode der Mutter lebend gefunden wurde. Dass nach drei Stunden das Kind Lebensäusserungen von sich geben könne, davon hat sich der Verfasser überzeugt, als er zum ersten Male genöthigt war, an einer plötzlich verstorbenen Schwangeren den Kaiserschnitt zu machen."

Auffallend ist es hier, den vielbeschäftigten, einer bedeutenden Gebäranstalt lange vorstehenden Geburtshelfer, aus seiner eignen Erfahrung kein Beispiel anführen zu hören, in welchem es ihm gelungen wäre, ein lebendes Kind von einer todten Mutter durch den Kaiserschnitt zur Welt gefördert zu haben. —

Ritgen, *F. A.*, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen etc., Giessen 1820, bemerkt S. 403.

11) „Ist der Tod einer über 26 Wochen Schwangern erfolgt, so soll man nach meiner Ueberzeugung nicht unbedingt den Kaiserschnitt machen, sondern bei vorliegendem Kopfe und hinlänglicher Geräumigkeit des Beckens die Zange anlegen. Bei einer Querlage des Kindes und hinlänglichem Fruchtwasser darf die Wendung gemacht werden. Sobald sich der Durchführung des Kindes nur etwas erhebliche Schwierigkeiten entgegensetzen, werde der Schoossfugenschnitt ausgeübt. Wenn aber das Becken unter 2½ Zoll misst, oder wenn es bei der bestehenden Querlage des Kindes an

einer reichlichen Menge von Fruchtwasser fehlt; so mag dann der Leib und Uterus gleich nach dem Aufhören der Aeusserung von Zeichen des Lebens der Schwangern aufgeschnitten werden." 20.

Carus, *C. G.*, Lehrbuch der Gynäkologie oder systematische Darstellung der Lehren von Erkenntniss etc. etc., Leipz. 1820, 2. Thl. § 1263, bespricht unsere Angelegenheit:

3) „Endlich ist der Gebärmutterschnitt zu unternehmen bei plötzlich erfolgtem Tode einer Schwangern, sobald dieselbe im achten, neunten oder zehnten Monate ihrer Schwangerschaft sich befand, und ebenso bei plötzlich erfolgtem Tode einer angehenden Gebärenden. Auch diese Indication ist im Allgemeinen so unbedingt, wie die zuerst aufgestellte, nur muss über den wirklich eingetretenen Tod der Mutter kein Zweifel mehr übrig seyn, damit man nicht in einem Zustande blossen Scheintodes, durch eine so gefährliche Operation den Uebergang in wirklichen Tod veranlasse.

Diese Gewissheit kann aber eines Theils durch Berücksichtigung der Todesursache erhalten werden, wo z. B. heftige Blutungen, erlittene gefährliche Verletzungen u. s. w. als Ursachen dieser Art zu betrachten sind, anderen Theils bliebe wohl in zweifelhaften Fällen noch die entblösste Muskelfiber zur Ausmittelung des Todes übrig, da das sicherste Zeichen des Todes, die eingetretene Fäulniss, hier natürlich nicht abgewartet werden kann. Wo aber immer die Gewissheit des Todes eingesehen werden kann, verdient durchaus diese Operation vor dem künstlichen Beendigen der Geburt auf dem natürlichen Wege, selbst bei schon ziemlich eröffnetem Muttermunde, unbedingt den Vorzug, da in allen diesen Fällen durch Erhaltung des Kindes der einzige Zweck des Geburtshelfers sein kann, und man fast nie (bei noch gar nicht geöffnetem Muttermunde gewiss nicht) erwarten darf, dass bei einem ohne alle Wehen bewerkstelligten Hindurchziehen des Kindes durch das Becken, dieses am Leben bleiben könne."

Froriep, *L. Fr. v.*, Theoretisch praktisches Handbuch der Geburtshülfe etc., Weimar 1822, bespricht unsern Gegenstand im § 505.

„Man unternimmt den Kaiserschnitt entweder bei einer todten oder bei einer lebenden Frau.

1) Bei einer schwangeren Verstorbenen (lex regia) muss man alle Mal den Kaiserschnitt machen, wenn sie schon über den siebenten Monat der Schwangerschaft hinaus ist, (wo man hoffen muss, das Kind am Leben zu erhalten); wenn man sicher überzeugt seyn kann, dass die Frau wirklich todt ist, und wenn man das Kind nicht sehr leicht auf dem natürlichen Wege durch Wendung oder Zange herausbefördern kann.

Hier muss man den Schnitt so bald wie möglich machen, (wenn es nicht früher geschehen konnte, aber selbst 12—24 Stunden nach dem Tode), dabei aber vorsichtig seyn, dass man ihn nicht etwa bei einer Scheintodten vornehme, wo andere Hülfe, z. E. Wendung, noch stattfindet, die zugleich oft als ein Wiederbelebungsmittel wirkt."

Siebold, E. C. J. von, Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der theoretisch-praktischen Geburtshülfe, mit beschreibender Erklärung derselben, nach dem Französischen des *Maygrier* bearbeitet. Berlin 1829, gr. 8., bemerkt zu unserem Gegenstande, S. 184 —

„Was die Indicationen zum Kaiserschnitt betrifft, so muss derselbe, nach der alten lex regia an jeder schwangern Verstorbenen geübt werden, um wenigstens das Kind noch zu retten. Es sind aber hierbei folgende Cautelen wohl zu beobachten.

1) Wir müssen von dem wirklichen Tode der Mutter auch vollkommen überzeugt sein, damit wir nicht durch die Ausübung dieser Operation bei vermeintlichem Tode, den wirklichen herbeiführen. In solchen Fällen, wo die Todesursache nicht klar vor Augen liegt, schlägt *Carus* (s. O.) vor, man solle den Metallreiz auf die entblösste Muskelfaser, zur Ausmittelung des wirklichen Ablebens, anwenden, da das sicherste Zeichen, die eintretende Fäulniss, hier nicht abgewartet werden kann.

2) Man muss genau untersuchen, ob das Kind, trotz dem Tode der Mutter, nicht auf natürlichem Wege, noch zur Welt befördert werden kann, sei es nun durch die Zange, Extraction mit den Händen, oder durch die Wendung, was besonders bei solchen Müttern der Fall sein kann, welche während der Geburt sterben. Es muss aber eine leichte

Operation vorausgesehen werden, sonst verdient der Kaiserschnitt allemal den Vorzug, da bei dem Herausziehen des Kindes durch das Becken, wobei uns keine Wehen unterstützen, kaum dasselbe am Leben erhalten werden kann.

3) Die Operation muss endlich so bald wie möglich nach erfolgtem Ableben der Mutter unternommen werden, damit das Kind, durch Versäumniss nicht um das Leben komme. Es sind indessen Beispiele da, dass der Kaiserschnitt 12—24 Stunden nach dem Tode der Mutter dennoch einen günstigen Ausgang für das Kind hatte."

Nägele, F. K., bespricht in seinem: „Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Heidelberg 1836" — im Anhang § 601. II. Verhalten bei plötzlichem Ableben einer Schwangeren, Gebärenden — unseren Gegenstand folgendermaassen.

„Da, wie die Erfahrung vielfältig gelehrt hat, das Kind im Mutterleibe nach dem Tode seiner Mutter und besonders wenn dieser plötzlich erfolgt, noch fortleben kann, so ist es zur möglichen Rettung des Kindes, durch ein weises Gesetz verboten, dass eine verstorbene Hochschwangere unentbunden begraben werde.

Wird daher die Hebamme zu einer in den letzten drei Monaten ihrer Schwangerschaft Verstorbenen gerufen, so hat sie vor Allem zu veranstalten, dass schleunigst ein Geburtshelfer zur Verrichtung der künstlichen Entbindung herzugerufen werde u. s. w."

§ 602. „Hatte die Verstorbene noch nicht ganz ausgetragen, und sind auch sonst keine Anzeigen, keine natürliche Vorbereitungen zur Geburt vorhanden, hatten namentlich noch keine Wehen sich eingestellt, und ist der Muttermund noch geschlossen, in diesem Falle muss die Frucht baldmöglichst durch die künstliche Eröffnung des Bauches und der Gebärmutter, welche Operation der Kaiserschnitt genannt wird, zur Welt gefördert und zur Verrichtung dieser Operation sogleich der zunächst wohnende Arzt, Wundarzt oder Geburtshelfer herbeigerufen werden.

Der Kaiserschnitt muss übrigens, in wie fern man ja nicht völlig gewiss seyn kann, ob die Frau wirklich oder nur scheintodt ist, auf dieselbe Weise und mit der nehmlichen Vorsicht, wie an einer Lebenden, vorgenommen werden. Hat

hingegen die Frau ausgetragen, oder sind überhaupt irgend Anzeigen zur Geburt vorhanden, ist der Muttermund mehr oder weniger geöffnet, oder doch so beschaffen, dass er sich zum Durchbringen der Hand erweitern lässt, in diesem, so wie in den Fällen, wo die Geburt auch schon weiter vorgerückt, der Kopf sich aber noch an oder über dem Beckeneingange befindet, muss das Kind auf die Füsse gewendet und durch kunstmässiges Anziehen zur Welt befördert werden, und zwar hat die Hebamme selbst dies vorzunehmen, wenn der Geburtshelfer nicht bald ankommen kann. — Fände unter diesen Umständen aber Beckenenge oder durchaus nicht zu bezweifelnde Gewissheit vom Tode der Mutter statt, so müsste die Entbindung durch den Kaiserschnitt bewerkstelligt werden."

(Auch der Zange soll man sich unter Umständen bedienen).

Der § 603 enthält noch Vorschriften für die Hebamme, wie sie sich bei Schwangern, Gebärenden oder Wöchnerinnen zu verhalten habe, „wenn sie plötzlich versterben sollten."

Hüter, *K. E.*, in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Leipzig 1844, bespricht nur ganz kurz den Umstand, wenn der Tod einer Schwangern erfolgt. „Da bei wirklichem Tode einer in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft oder im Kreissen befindlichen Person zur möglichen Erhaltung des Kindes die schnelle Entbindung vorgeschrieben ist, so muss die Hebamme die Herbeirufung der Hülfe möglichst beschleunigen."

Derselbe Verf. hatte schon 1839 im „Encyclopaedischen Wörterbuche der medic. Wissenschaften, 9. Bd., Berlin, S. 310, bemerkt:

2) „Für gestorbene Schwangere und Kreissende wird der Kaiserschnitt angezeigt, wenn

a) der Tod nach der 28. Woche der Schwangerschaft eintritt, und zwar, wenn der Tod

α) in Folge absolut tödtlicher Verletzungen, z. B. des Gehirns, des Rückenmarkes, des Herzens, der Lungen u. s. w. oder

β) nach langwierigen Krankheiten, welche das Eintreten des Scheintodes nicht befürchten lassen, erfolgt, wenn

γ) schon deutliche Kennzeichen des Todes z. B. Kälte, Todtenflecken eingetreten sind, und

δ) die zuverlässigen Kennzeichen des Todes der Frucht noch fehlen. —

b) wenn der nicht zu bezweifelnde Tod im Anfange der Geburt eintritt, der Kopf noch hoch über dem Beckeneingange steht, und die Geburtswege noch nicht geöffnet sind und

c) wenn der Tod auch in den spätern Perioden der Geburt eintritt, und im Becken solche Verengerungen sich zeigen, welche die Entbindung auf natürlichem Wege entweder überhaupt nicht gestatten, oder doch sehr erschweren. —

Der Zweck dieser Entbindung gestorbener Schwangern und Kreissenden, welche zuerst durch die Lex regia, gegeben von *Numa Pompilius*, erlangt wurde, und jetzt allgemein gesetzlich eingeführt ist, besteht in der möglichen Erhaltung des Lebens des Kindes, wobei jedoch stets die etwa vorhandene Täuschung über den Tod der Schwangern zu berücksichtigen ist. Er wird aber, wie die Erfahrung lehrt, selten erreicht; denn dieselbe Ursache, welche den Tod der Mutter bewirkt, veranlasst nicht selten auch den Tod der Frucht, sie mag in einer Krankheit oder in einer Gewaltthätigkeit bestehen, oder selbst nur mit heftiger Gemüthsbewegung, bey welcher z. B. auf der Stelle Schlagfluss entsteht, verbunden sein; denn bei einer allgemeinen Krankheit kann die Frucht schon vor der Mutter absterben, oder ihr Tod gleichzeitig mit dem dieser erfolgen. Eine den Körper der Schwangern treffende Gewalt kann durch die heftige Erschütterung so wirken, dass gleichzeitig mit dem Absterben der Mutter der Tod der Frucht entweder unmittelbar oder durch Lösung des Mutterkuchens erfolgt. Heftige Gemüthsbewegungen wirken sogar tödtlich für die Frucht, wenngleich für die Mutter die nachtheilige Wirkung vorüber gehend ist. Kommen die Kinder unter solchen Umständen auch lebend zur Welt, so sterben sie doch nach der Erfahrung meistens in den ersten Stunden oder Tagen, wenn auch die Entbindung frühe genug nach dem Tode der Schwangern unternommen wird. Doch fehlt es auch nicht an Beispielen, dass das Kind mehrere

Stunden nach dem Tode der Mutter lebte. Diese Ereignisse sind dadurch zu erklären, dass das Leben der Gebärmutter welches zur Zeit der Schwangerschaft, besonders gegen das Ende derselben und während der Geburt auf das höchste gesteigert ist, gleichsam länger als das der übrigen Organe, namentlich nach dem Stillstande des Herzens und der Gefässe noch einige Zeit fortdauern kann, für welche Meinung unter andern auch die nach dem Tode der Schwangern bisweilen erfolgende Austreibung der Frucht spricht." (Beispiele).

„Da der angeführte Zweck verlangt, dass die Operation möglichst bald nach dem Absterben unternommen wird, und da die sicheren Merkmale des Todes nicht gleich nach dem Absterben eintreten (*Naumann* macht in *von Siebold*'s Journal für Geburtsh., 16. Bd., 3. St., p. 661 auf die perlgraue Färbung hinter der Pupille, als das sicherste und früheste Todeszeichen aufmerksam), so wird der Geburtshelfer in manchen Fällen in Verlegenheit kommen, eine scheintodte Schwangere der Gefahr des Kaiserschnittes auszusetzen, oder das Kind, wenn er zu lange wartet, damit er über den Tod der Schwangern Gewissheit erhält, dem gewissen Tode preiszugeben. In manchen Fällen wird jedoch die Entbindung auf natürlichem Wege möglich sein, wenn diese vielleicht schon vor dem Tode nach richtigen Anzeigen versucht wurde, oder, wenn die Geburtswege schon so geöffnet sind, dass die Wendung und Ausziehung an den Füssen mit leichter Mühe unternommen oder bei tief stehendem Kopfe die Zange mit Erfolg angewendet werden kann.

Es versteht sich übrigens von selbst, dass man, um nicht den Zweck gänzlich zu verfehlen, bei dieser Entbindung auf natürlichem Wege dem Kinde nicht neue Gefahr bringen darf. Will man auch nach *Heymann*'s Rath (die Entbindung lebloser Schwangern mit Beziehung auf die lex regia, Coblenz 1832, 8) die Entbindung durch Einschneiden des Muttermundes erleichtern, (auch *Neumann* a. a. O. zieht die Extraction auf natürlichem Wege dem Kaiserschnitt vor), so werden sich ihr doch oft genug solche Schwierigkeiten darbieten, dass das Leben des Kindes unterliegen muss. Dieser Rath kann um so weniger allgemeinen Eingang finden, weil auch bei guten räumlichen Verhältnissen des Beckens die Wendung und Ex-

traction an den Füssen bei todten Personen viel schwieriger ist, als unter denselben Umständen bei lebenden. Der günstige Erfolg der in diesem Jahrhunderte auf dem natürlichen Wege vollendeten Entbindungen lebloser Schwangern, ist wie *d'Outrepont* in der gemeinsch. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. 3. B., 3. H., p. 449 nachweist, so selten, dass man fast in Versuchung kömmt, den so häufig günstigen Erfolg solcher in frühern Jahrhunderten unternommenen Entbindungen in Zweifel zu ziehen. Jedoch darf man diese Anzeige nicht aufgeben, wenn auch der günstige Erfolg für das Kind noch seltener wäre." — —

Detroit, E., Cursus der Geburtshilfe etc., Berlin 1846, handelt im § 61 vom Kaiserschnitt.

Die hieher bezügliche Stelle lautet:

„Der Kaiserschnitt ist diejenige Operation, wobei dem ausgetragenen todten oder lebenden Fötus, dem der Durchgang auf natürlichem Wege versagt ist, durch Bauch- und Gebärmutterschnitt ein künstlicher Weg eröffnet wird. — Die Operation an den zu Ende der Schwangerschaft verstorbenen Frauen zu üben, befiehlt schon die lex regia des *Numa Pompilius* 715 v. Chr., ebenso das Preussische Landrecht, Th. II., Tit. XX., § 737, jedoch lässt der noch schwebende und nicht in Kraft getretene „Entwurf" eines neuen Strafgesetzbuches für Preussen dieses Gebot, wahrscheinlich aus wohl erwogenen Gründen, oder als überflüssig, fort."

„Angezeigt ist der Kaiserschnitt:

4) beim Tode der Schwangern, nach der 28. Schwangerschaftswoche, vorausgesetzt, dass nicht das tief herabgetretene Kind, bei weit geöffnetem Muttermunde und hinreichender Beckenweite, durch Zange oder Extraction rasch und sicher lebend entwickelt werden könnte. Das Kind zu erretten, muss der Kaiserschnitt schleunigst unternommen werden, der Tod der Schwangern aber unbezweifelt sein, damit nicht eine Scheintodte getödtet werde."

Braun, C. R., Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der operativen Therapeutik etc. etc., Wien, 8. 1857 handelt im XXI. Cap., S. 716. Vom Tod der Schwangern und Gebärenden, und zwar § 325 legales Benehmen beim

Tode der Schwangern. Nachdem er zuerst von der Lex regia das Bekannte mitgetheilt, fährt er fort:

„Die Oestreichische Instruction für die (nicht gerichtliche) Todtenschau (niederöstr. Regier.-Verordnung v. 29. Sept. 1798 und 5. Aug. 1800, Bd. II., S. 22 und 101) lautet in Rücksicht des Vorgehens bei verstorbenen Schwangern im § 11, wie folgt:

„Bei in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft verblichenen Weibspersonen, muss den bestehenden Gesetzen gemäss der Kaiserschnitt mit aller der Vorsicht und Behutsamkeit, wie bei wirklich lebenden Schwangern kunstmässig gemacht werden, um, wenn es möglich wäre, die Frucht noch zu retten, oder bei christlichen Glaubensgenossen sie wenigstens doch noch lebend anzutreffen und taufen zu können."

Hiemit stimmt auch die neueste Vorschrift für die Vornahme der gerichtlichen Todtenbeschau (Reichs-Gesetz-Blatt für das Kaiserthum Oesterreich, Jahrg. 1855, VIII. St., § 55, S. 251) überein: „Bei weiblichen Leichen ist noch insbesondere zu sehen, ob der Unterleib angemessen gewölbt oder die Haut welk, faltig, mit narbenähnlichen Streifen versehen, oder ob anderseits eine Ausdehnung des Bauches durch die bereits fühlbare Gebärmutter, welche sich als eine runde, harte Kugel über dem Schambeine zu erkennen giebt, wahrzunehmen ist, in diesem Falle sodann, ob bereits der Nabel mehr oder weniger verstrichen ist, und der Grund der Gebärmutter bis zum Nabel reicht oder ihn wohl gar überragt, indem letztere Erscheinungen, als Zeichen theils der Schwangerschaft, theils der vorhanden gewesenen Anzeige zur Vornahme des Kaiserschnittes anzusehen sind."

Das Gesetz befiehlt den Kaiserschnitt bei todten, aber nicht bei Scheintodten oder Sterbenden an, und spricht sich über die Zeit der Vornahme dieser Operation nach erfolgtem Tode nicht näher aus.

Bei jeder in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Verstorbenen muss der Tod derselben constatiret sein, worauf der anwesende Arzt, durch die Scheide genau zu exploriren hat, ob während des Sterbens der Muttermund

sich nicht so erweiterte oder doch so dilatabel wurde, um durch die Geburtszange oder durch die Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraction die Geburt des Kindes auf natürlichem Wege zu vollenden. Sind diese Exäresen aber unmöglich, so ist die Sectio caesarea auszuführen. Es wird vom Gesetz nicht verlangt, dass das Kind lebensfähig sein müsse, um ein selbstständiges Leben fortsetzen zu können, dass es lebend oder gar dessen Herztöne noch hörbar seien. es genügt demselben, wenn auch die lebendige Frucht im Alter über 20 Wochen mit Lebensspuren zu Tage gefördert wird, um der Nothtaufe unterzogen werden zu können.

Bei dem geringsten Zweifel des Scheintodes und bei wahrnehmbaren Fötalherztönen darf aber der Kaiserschnitt zum Vortheil des Kindes und zum Nachtheil der Mutter niemals unternommen werden.

Die Unterscheidung des wirklich eingetretenen Todes ist von dem Scheintode in der Zeit, wo der Kaiserschnitt auch für das Kind einen Erfolg haben kann, d. h. 5—10 Minuten nach dem Ableben der Mutter bisweilen sehr schwierig, ja ganz unmöglich, weil beim Scheintode auch der Puls die Herz- und Respirations-Bewegung durch Stunden unwahrnehmbar, die Haut gegen Schnitte und Brennen unempfindlich, die Extremität starr und kalt, das Auge gebrochen seien und auch aus den geöffneten Adern kein Blut fliessen kann.

Es ist daher dem wissenschaftlich gebildeten Arzte nur durch den Symptomen-Complex der vorausgegangenen Krankheit aus der Todesursache, aus etwaigen Verletzungen u. s. w. möglich den Tod vom Scheintode mit Sicherheit zu unterscheiden.

Die deutlich wahrnehmbaren Fötalherztöne begründen den Verdacht des Scheintodes, weil sie 10 Minuten nach dem wirklichen Tode der Mutter stets verstummen und der Fötus abstirbt.

Wenn berichtet wird, dass 6—7 Stunden nach dem Tode der Mutter ein Kind lebend durch den Kaiserschnitt geboren wurde, so ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Operation dann an einer Scheintodten ausgeführt wurde.

Die Fötalherztöne verstummen aber auch beim Scheintode und kehren mit dem Erwachen der Mutter wieder zurück,

worauf dann die spontane Geburt eines lebenden Kindes vor sich gehen kann.

Der Kaiserschnitt soll bald nach dem eingetretenen Tode der Mutter gemacht werden, und darf bei constatirter Unmöglichkeit, ein lebendes Kind zu extrahiren, nicht unterlassen, aber doch so lange hinausgeschoben werden, bis jeder Zweifel über einen möglichen Scheintod beim anwesenden Arzte geschwunden ist; denn es sind Fälle bekannt, wo der Kaiserschnitt an Scheintodten ausgeführt wurde, welche während der Operation oder nach mehreren Stunden oder Tagen erst erwachten, wie *Nehr*, Neue Zeitschr. d. Geb., Bd. IV., S. 58, *Peu*, *Trinchinetti*, *Bodin*, *Frank*, *Rigadeaux*, Journal Savans, 1749, Jan., *d'Outrepont*, Neue Zeitschr. f. Geb., Bd. XIII., S. 344, *Horlin*, *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 52, *Hohl*, Lehrb., S. 405 u. A. es beobachteten.

So lange die Möglichkeit eines Scheintodes der Mutter besteht, setze man die Wiederbelebungsversuche auf das Emsigste fort, versuche die Geburt auf natürlichem Wege durch Zange, Wendung zu vollenden, und lasse sich im zweifelhaften Interesse der lebensfähigen Frucht durch eine unüberlegte Hast nicht zu einer der Mutter Verderben bringenden Operation hinreissen.

So empfehlenswerth ein kluges Zögern mit dem Kaiserschnitte bei zweifelhaften Zuständen der Mutter ist, ebenso ist ein rasches Handeln nach dem gewissen Tode derselben indicirt; aber auch dann noch ist die Operation und der Verband des Kaiserschnittes nach allen Regeln der Kunst wie an Lebenden auszuführen.

Nach beendigtem Kaiserschnitte an der Todten muss die Leiche bis zum Eintritte der Fäulniss bewacht werden, und die Beerdigung derselben darf nicht, wie nach einer Obduction, sondern erst nach dem abgelaufenen Termine von 48 Stunden gesetzlich beantragt werden."

Im § 368, der von den Indicationen und Contraindicationen des Kaiserschnitts handelt, bemerkt der Verf.:

„2) Die gesetzliche Indication des Kaiserschnittes tritt ohne Rücksicht auf ein geburtshülfliches Missverhältniss nach österreichischen Gesetzen nur dann ein, wenn

der Tod der Mutter in ihrer zweiten Schwangerschaftshälfte eingetreten ist, und das Kind durch den Beckenkanal lebend nicht extrahirt werden kann.

Es dürfen daher Zweifel über das noch bestehende Leben und Lebensfähigkeit des Kindes in dieser Zeit niemals von einer Sectio caesarea post mortem abhalten."

Mit gleich regem Interesse hat Herr Dr. *Landsberg* zuerst in *Adolph Henke*'s Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, fortges. v. Dr. *A. Siebert*, Erlangen 1846, viertes Vierteljahr, S. 367: „Bemerkungen über den Kaiserschnitt an der Leiche" und d. Z. 28. Jahrg. drittes Vierteljahrh. 1848, S. 1 u. ff.: „Der Kaiserschnitt an der Leiche," sowie d. Z. 32. Jahrg., zweites Vierteljahrh. 1852, S. 480: „In Sachen des Kaiserschnittes an der Leiche und des Herrn *Schneider* in Fulda" — sich über den von mir wieder angeregten Gegenstand verbreitet und hat meiner Ansicht nach die Nachweisung gebracht, dass die bestehenden gesetzlichen Vorschriften, die Anschauungen und Auffassungen der Techniker, eben so illusorisch als verwirrt, widersprechend, keiner Controle zu unterwerfen und grossentheils unausführbar sind.

Die Veranlassung zu seiner Ausarbeitung gab ihm das unglückliche Ereigniss, wo zwei achtbare Aerzte das Missgeschick hatten, an einer scheintodten Schwangern den Kaiserschnitt zu machen und über dieses Versehen von der öffentlichen Meinung gerichtet zu werden.

Wer also den Zweck der Operation, die allenfallsige Rettung des Kindes vor Augen hat, kann und wird bis zum Eintritte der Fäulniss dieselbe nicht verschieben und kann dadurch ebenwohl in die Lage kommen, an einer Scheintodten einen Eingriff zu bewirken, der von höchst bedenklichen Folgen sein müsste, ist aber die Frau wirklich todt, so ist es auch das Kind (wie der Verf. S. 381) gewiss mit ihr und ihr ganz bestimmt im Tode vorangegangen.

Nachdem noch *Landsberg* die bisher bekannt gewordenen Fälle eines sog. günstigen Erfolges für das Kind, einer Kritik unterworfen hat, welche eben nicht zu Gunsten der Operation ausgefallen und den gegründetsten Zweifeln volle Rechnung trägt, ist das Resultat seiner Forschungen, dass

die Bestimmungen der Lex regia als veraltet zu erachten seien. —

Welchen unwahrscheinlichen, romanhaften Erzählungen man Glauben und historischen Werth beigelegt hat, erlaube ich mir, die in den Tabellen bei *Reinhardt*,[1]) S. 14, aufgeführte Geburts-Geschichte des Königs Sancho von Navarra hier nach zu erzählen.

Auf den ersten Blick wird man das Unwahrscheinliche und Mährchenhafte erkennen und zu würdigen wissen, deswegen auch sich nicht wundern, warum die Neuzeit kein Beispiel eines gelungenen, d. h. für das Leben des Kindes günstigen Resultats gebracht hat.

Sancho, *Sanctius*, mit dem Zunamen *Caeso* oder *Abarco* (von hölzernen Schuhen s. g.), König von Navarra, war der andere Sohn König *Garcias* II. und folgte seinem älteren Bruder, *Fortunatus*, da derselbe 904 in ein Kloster ging, in der Regierung. Den Zunamen *Caeso* bekam er daher, weil er aus Mutterleibe geschnitten worden, welches auf folgende Art geschehen. Sein Vater *Garcias* that mit seiner Gemahlin *Urraca* eine Reise, auf welcher er von den Sarracenen angefallen, jämmerlich massacrirt wurde.

Urraca war gleich hochschwanger mit diesem *Sanctius* und weil ihr in dem Blutbade ohne alle Barmherzigkeit der Leib war aufgehauen worden, so streckte das Kind im Mutterleibe einen Arm durch die Wunde heraus.

In solchem Zustande fand ein gewisser Edelmann, *Guerarea* genannt, den todten Körper der Königin; weil nun das Kind noch lebte, zog er solches heraus, nahm es zu sich u. s. w.

Meissner, *Fr. L.*, in seinen Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe etc., 1. Thl. Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Geburtshülfe gethan? Zeitraum 1801—1825, bemerkt S. 250: „Endlich ist auch der Kaiserschnitt öfters bei verstorbenen Schwangern und Kreissenden gemacht worden, und mehrere Kinder sind noch dann gerettet und auch am Leben erhalten worden, so dass man es jetzt, und mit allem Recht, für Pflicht erachtet,

1) L. c.

jede in der spätern Zeit der Schwangerschaft oder während der Geburt vorstorbene Person zu öffnen, um wo möglich noch das Kind zu retten", und im 4. Theile, S. 221 sagt er: „Nach dem Tode der Mutter verrichteten wir selbst den Kaiserschnitt im Jahre 1830 drei Mal. In einem Falle, wo die Operation schon 10 Minuten nach dem Tode der Mutter unternommen wurde, war noch einiger Herzschlag bei dem Kinde fühlbar, ohne dass es jedoch gelang, dasselbe am Leben zu erhalten." Mit gleicher Erfolglosigkeit geschah die Operation bei verstorbenen Müttern durch *Willke* (Rust's Magazin, Bd. XXX, St. 3, S. 447).

Mende (Gemeins. d. Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. V, St. 3 S. 411). Dagegen stellt *Niethe*, *J. D. T.*, Diss. de partu post mortem, Berol. 1827, 8. eine Reihe von Fällen auf, in welchen die Kinder noch lebend nach dem Tode der Mütter geboren wurden u. s. w.

Ueber *Reinhardt* l. c. macht der Verf. die Bemerkung, dass die Hoffnung, den Fötus lebend anzutreffen, bei gewaltsamen und plötzlichen Todesarten am grössten sei; (?) wenn er aber hofft, dass der Fötus in manchen Fällen noch 24 Stunden nach dem Tode der Mutter lebend im Uterus angetroffen werden könne, so möchte sich dafür wohl keine Bestätigung finden. *Reinhardt*'s Warnung verdiene aber Berücksichtigung, den Kaiserschnitt nicht früher zu machen, bis man sich von dem wirklich erfolgten Tode der Mutter überzeugt habe, und er führt an, dass ein ihm bekannter Geburtshelfer an einer, seiner Meinung nach verstorbenen Schwangeren den Kaiserschnitt habe machen wollen; beim ersten Hautschnitte erwachte aber die scheinbar Verstorbene wieder, soll ihr Kind ausgetragen und nachher glücklich geboren haben. Er stellt nach *Reinhardt* die Indication des Kaiserschnitts an Todten, — wenn das Kind lebensfähig und noch am Leben, die Mutter wirklich todt, und keine andere Art, den Fötus schnell zu Tage zu fördern, möglich ist. —

Dr. *Heymann*, k. pr. Med.-Rath: „Die Entbindung lebloser Schwangern mit Beziehung auf die Lex regia, Coblenz 1832, 8. theilt verschiedene Tabellen über Entbindungsfälle nach dem Tode der Mütter mit, die zum Theil

aus *Reinhardt* entnommen. Die V. Tabelle enthält 122, im Regierungsbezirke Aachen, Coblenz, Cöln, Düsseldorf und Trier während des 19. Jahrhunderts vorgekommene und officiell mitgetheilte und noch sechs privatim ihm zugeschickte Mittheilungen über bewirkte Kaiserschnitte an Leblosen.

In den aufgestellten Uebersichten sollen von den bis zum 18. Jahrhundert bekannt gewordenen Fällen von Kaiserschnitten, 20 Kinder am Leben erhalten worden sein, 3 hätten nur einige Stunden gelebt, 4 hätten zwar zu leben begonnen, seien aber doch alsbald gestorben, und nur fünf will man todt gefunden haben.

Im 18. Jahrhundert stellt sich von den 26 bekannt gewordenen Fällen heraus, dass drei Kinder am Leben geblieben, zwei einige Stunden, zwei sogleich verstarben und neunzehn todt gefunden wurden.

Im 19. Jahrhundert finden sich 190 Fälle aufgezeichnet, wovon nur fünf am Leben erhalten wurden; zehn lebten einige Stunden; 23 starben alsbald und 152 wurden todt gefunden. Von Zwillingen, durch den Kaiserschnitt zur Welt gefördert, war das eine Kind todt, das andere habe man fünf Tage erhalten.

Der Verf., den die Frage über Scheintod und wirklichen Tod gründlich beschäftigt, kommt zum Resultate, dass die Zeichen des wirklichen Todes vom Scheintode anfänglich oft gar nicht zu unterscheiden seien, und dennoch müsse, solle die Operation des Kaiserschnittes für das Leben des Kindes von Erfolg sein, sie in Bälde vorgenommen werden.

Die meisten bisherigen gesetzlichen Bestimmungen hätten die mögliche Rettung des Kindes im Auge, die Gefahr, eine Scheintodte der Operation zu unterwerfen, liege zu nahe, zumal bei leichtsinniger Ausführung derselben.

Daher der Verf. die Untersuchung der Frage: ob die Entbindung lebloser Mütter nicht auf andere Weise, als den Kaiserschnitt, bewirkt werden könne? gründlich erörtert.

Als Regel bestimmt der Verf.: die Entbindung auf natürlichem Wege zu versuchen, ehe man zum Kaiserschnitte sich wende.

Die Vorzüge seines Vorschlags, die Entbindung lebloser Schwangern auf natürlichem Wege zu versuchen, findet der Verf. darin, dass 1) die Entbindung unverzüglich nach dem scheinbaren Ableben der Schwangern vorgenommen werden kann und darf, 2) die Sicherheit der Mutter in dem möglicher Weise scheintodten Zustande durch die künstliche Entbindung durch die Geburtstheile nicht gefährdet werde, 3) die Entbindung auf natürlichem Wege selbst ein kräftiges Wiederbelebungsmittel sei (*Mende*), 4) dadurch das Gewissen des Geburtshelfers nicht beunruhigt und die Gemüther der Angehörigen nicht verletzt werden; 5) die Entbindung auch von jeder unterrichteten Hebamme sogleich vorgenommen werden könne, während oft Stunden vergingen, bis ein Operateur zur Stelle geschafft werden könne. —

Die Frage: „ist der Kaiserschnitt in allen Fällen nothwendig?“ beantwortet der Verf. mit Nein! Der Verf. will sogar zur Vermeidung des Kaiserschnittes die künstliche Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes mit dem Messer substituiren und nur bei absoluter Becken-Enge den Kaiserschnitt als indicirt erachten.

Seine Indicationen der Entbindung auf natürlichem Wege summiren sich für Zange und Wendung: 1) wo die Entbindung durch das eine oder andere dieser Mittel bereits nach richtigen Anzeigen begonnen wurde und die Gebärende während des Operirens verschied; 2) wo die Geburt bereits begonnen hat, der Muttermund geöffnet ist, und die Lage der Frucht die Anzeigen für die Wendung oder die Zange bestimmt, oder wo die Beschaffenheit der Geburtstheile die Ausführung beider möglich macht und die Wahl vom Geburtshelfer abhängt. —

Die mittelbare Entbindung auf natürlichem Wege durch Einschneiden des Muttermundes ist nach dem Verf. indicirt, in allen Fällen, wo die räumlichen Verhältnisse des Beckens die Herausförderung des Kindes durch Wendung oder Zange zulassen, der Muttermund aber noch nicht hinreichend erweitert ist, um diese Operationen (Wendung oder Zange) ohne Weiteres vornehmen zu können.

Der Kaiserschnitt ist demnach nach dem Verf. indicirt 1) in allen Fällen, wo über den Tod der Mutter volle Ge-

wissheit besteht; 2) in allen Fällen, wo die räumlichen Verhältnisse des Beckens die Entbindung auf natürlichem Wege nicht zulassen."

Dieses wären so beiläufig alle Ansichten nach ihren verschiedenen Abstufungen, welche sich in der Literatur über diesen Gegenstand einige Geltung verschafft haben, dazu kommen nun noch eklatante, amtlich festgestellte Erfahrungen unserer nächsten Umgebung und jüngsten Zeit, die mit zu durchleben und auf dieselben hingewiesen zu werden, mich Beruf und besonderes Interesse aufgefordert haben. Wenn in meinem engern Vaterlande, Kurhessen, vom Jahre 1836 bis inclusive 1848, sonach in dreizehn Jahren, bei 336,941 Geburten, einhundert und sieben Mal der Kaiserschnitt an todten Schwangern gemacht worden und kein lebendes Kind erzielt wurde, wie die darüber erschienenen amtlichen Nachweisungen darthun, so ist das jedenfalls eine merkwürdige und höchst auffallende Erscheinung und man möchte die Frage mit Recht aufwerfen: „sind die Geburtshelfer wahrheitsliebender oder ungeschickter geworden?" —

Nach den amtlichen Tabellen entfällt ohngefähr auf die 3240. Geburt ein Fall von Entbindung nach dem Tode der Schwangern durch den Kaiserschnitt, und bei einer Durchschnittssumme von beiläufig 25,920 Geburten jährlich, kommen $8^{3}/_{13}$ derartige Geburtsfälle vor.

Ganz speciell lassen sich, da die vorliegenden Tabellen nur zum Theil für einzelne Jahre berechnet sind, die Angaben über die Jahre 1836 — **3**, 1837 — **4**, 1838 — **7** 1839 — **16**, 1840 — **9**, 1841 — **11** und 1842 — **4**, angeben, auf die Jahre 1843 bis incl. 1846 entfallen **40**, und auf 1847 und 1848 — **13** Kaisergeburten.

Vergleicht man die reellen Geburten z. B. von 1836, wo 25,440, und 1839, wo 25,697 Geburten vorfielen und 1836 nur **3**, 1839 aber **16** Mal der Kaiserschnitt gemacht werden musste, während 1837 bei 24,841 und 1842 bei 27,504, jedes Mal vier Kaisergeburten vorfielen, so ist überall kein Grund aufzufinden, wodurch diese Differenz zu enträthseln stehe.

Wenn wir hier bemerken, dass im Jahre 1820 Kurhessen 66, und im Jahre 1860 150 Geburtshelfer zählte, so lässt sich mit grosser Bestimmtheit behaupten, dass es daselbst wohl manchen Geburtshelfer geben dürfte, der noch nicht in der traurigen Noth gewesen ist, den Kaiserschnitt an einer Todten verrichten zu müssen, wozu wir ihm nur Glück wünschen können, denn, betrachten wir den Stand der Wissenschaft und die in derselben repräsentirten Grundsätze. mit der Aufforderung des Gesetzes, so ist man immer in der zweifelhaften Lage, entweder, wenn man ein lebendes Kind durch den Kaiserschnitt erzielt hätte, sich dem Vorwurfe auszusetzen, man habe eine Scheintodte geöffnet, oder man beschwert sein Gewissen durch zu langes Zögern bis die Frucht auch abgestorben ist, aus Furcht eine Scheintodte zu öffnen. Unter diesen Umständen dürfte es sich wohl der Mühe lohnen, bisweilen die Lehre vom Kaiserschnitte zu revidiren und ohne Rückhalt sich über das Resultat seiner Forschungen auszusprechen.

Als Fundamentalsatz wird bei der Lehre vom Kaiserschnitte an Todten immer angeführt: der Fötus könne im Allgemeinen die Mutter wenigstens einige Zeit überleben. —

Welche Gründe für das Können des Ueberlebens angeführt werden, wollen wir nun ebenwohl, wie es schon oft geschehen, einer kurzen Kritik unterziehen.

Es werden für diese Ansicht eine Summe von Schriftstellern aller Zeiten und Völker, die Gesetzgebung selbst angeführt, als ob dadurch, dass man an Hexen und Gespenster glaubt, auch die Thatsache gerechtfertigt würde, dass es deshalb Gespenster und Hexen gäbe!

Es werden Fälle bekannt gemacht, wo die Früchte nach dem Tode der Mutter im Leibe derselben Bewegungen ausführten. Wir wollen diese Thatsache nicht in Abrede stellen, allein! wer giebt uns Bürgschaft, ob diese Bewegungen nicht in scheintodten Müttern stattfanden, oder ob das letzte Todeszucken verscheidender Früchte diese Bewegungen bemerken liess?! —

Dass Kinder nach dem Tode der Mutter ausgestossen worden sind, kann doch wohl unmöglich als Beweis für das

Fortleben der Frucht in der todten Mutter gelten, vielmehr als ein Zeichen, dass vielleicht in der scheintodten Mutter die Lebensthätigkeit der Gebärmutter noch dieses Ausstossen bewirken konnte. —

Einige Physiologen machen das Leben des Fötus zum Theil von der Wärme der Mutter abhängig. Sei diese erkaltet, dann müsse nothwendig der Tod des Fötus auch eintreten. In wie weit bei dieser Auffassung die Anschauungen über das bebrütete Ei mit von Einfluss sein mögen, wollen wir hier nicht näher erörtern, keinesfalls kann aber dann von einem selbstständigen Leben die Rede sein, das noch einige Zeit nach dem Tode der Mutter bestehen könne.

Die Ansicht, der Fötus sei eine Art Schmarotzerpflanze, zwar abhängig von dem mütterlichen Stamme, sei er aber dennoch in einem gewissen Grade unabhängig, führe sein eignes Leben, seinen besondern Kreislauf. — Auch diese Anschauung ist völlig unstichhaltig, indem das Verhältniss des Fötus zur Mutter ein ganz anderes, als ein blosses Aufleben in der Mutter, sondern ein förmliches Mitleben mit derselben darstellt, wie später gezeigt werden wird.

Das hochgesteigerte Vitalitätsverhältniss der Gebärmutter, in welcher der Fötus eingeschlossen sich zur Reife zu entwickeln bestimmt ist, kann unmöglich einen solchen Grad von Selbstständigkeit entwickeln und dem Fötus mittheilen, dass man behaupten möchte, dadurch würde es dem Fötus möglich, längere Zeit selbstständig ein Leben fortzusetzen, was noch an Bedingungen geknüpft ist, bei deren Abwesenheit auch der Erfolg ausbleibt. —

Wenn man daher mit Schärfe den Augenblick des wirklichen Todes der Mutter als jenen feststellt, in welchem alle Lebensäusserungen, sie mögen noch so unmerklich sein, aufhören und die bisher organischen Vorgänge andern chemischen und mechanischen Gesetzen gehorchen, so wird man auch diesen Augenblick als denjenigen bezeichnen müssen, nach welchem die Lebensäusserungen im Fötus erlöschen.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass, wie auch *Scanzoni, F. W.*, in seinem „Lehrbuch der Ge-

burtshülfe" bemerkt, „der Fötus, so lange er sich im Leibe der Mutter befindet, eben so gut ein Theil derselben ist, als es irgend ein anderes Organ des mütterlichen Organismus ist."

Man wird wohl verschiedene Stufen der Abhängigkeit des Lebens des Fötus vom mütterlichen Organismus unterscheiden müssen, je nachdem die Metamorphosen der Entwicklung des Embryo bis zum selbstständig lebensfähigen Kinde durchgelaufen sind.

Von jeher hat man in der späteren Entwicklungsperiode des Fötus bis zur Geburt die Placenta als ein Organ der Nutrition, beziehungsweise Respiration desselben, angesehen.

Unterziehen wir die hier einschlagenden physiologischen Vorgänge einer näheren Betrachtung, so finden wir zuerst, dass, wie eine Trennung des embryonalen und mütterlichen Gefässapparates dem Anatomen unmöglich ist, so auch eine Trennung des mütterlichen fötalen Lebens dem Physiologen schwer gedenkbar sein dürfte.

Der Nabelstrang, der vom 1. Monate der Schwangerschaft an die Verbindung und den Stoffwechsel zwischen dem Uterus (der Mutter) und dem Embryo (dem neu belebten Wesen) vermittelt, behält seine Wichtigkeit bis zur Zeit des selbstständigen Lebens des Fötus, d. h. erst nach eingetretenem Athmungsprozesse, hört die vom mütterlichen Blute bestehende Stoffzuführung beim Kinde auf; es tritt ein neuer Kreislauf und ein neuer Ernährungsprozess des Körpers, ein neuer Stoffwechsel, ein.

Mich an das Thatsächliche haltend nehme ich hier Umgang, von den problematischen Zuständen zu sprechen, in welchen sich das mütterliche Blut befindet, bis es in der Placenta zum eigentlichen Kreislaufe durch den Nabelstrang mit dem Kinde in Verbindung tritt.

Verfolget man die Nabelstrangvene, welche aus der Placenta das Blut dem Fötus zuführet, so sieht man dieselbe sich in einen Stamm aus den Placentaästen vereinigen; den Nabelstrang bis zum Nabelring durchziehen und zum linken Leberlappen des Kindes treten, sich daselbst in der Lebersubstanz verzweigen, mit der Pfortader anastomosiren und durch den Ductus venosus Arantii in die aufsteigende Hohlvene sich ergiessen.

Die Blutmasse strömt hier in die Vorkammern des Herzens und gelangt während der Diastole in die rechte Herzkammer, und während der Systole in die Lungenarterien, aus welcher eine geringe Menge in die beiden Lungenäste, die grössere Quantität durch den Botallischen Gang in den absteigenden Theil des Aortabogens gepresst wird.

Durch die Unterleibsaorta wird das Blut wieder in die Arter. hypogastrica und die beiden Nabelarterien getrieben, welche es bis in die Placenta wieder fortleiten.

In der linken Herzhälfte nimmt die linke Vorkammer von den Lungenvenen das Blut auf und führt es zur linken Herzkammer durch den Bogen der Aorta zur oberen Hälfte des Fötuskörpers und von da durch die absteigende Hohlvene wieder in die rechte Vorkammer.

Man sieht sonach, während der Verbindung der Mutter mit dem Kinde, strömt durch eine einzige Nabelvene das Placentablut dem Fötus zu, dagegen fliesst durch zwei hypogastrische und Nabelstrangarterien das Blut aus dem kindlichen Körper wieder weg.

Erfahrungsmässig finden in einer Minute bei dem Fötus 120—140 Herzstösse statt, d. h. wir gewahren einen Fötalpuls von 120—140 Schlägen mittels des Ohres, oder mittels eines Stethoskopes.

Wie viel Blut durch einen Herzstoss jedesmal durch die Nabelarterien entleert wird? darüber fehlen uns directe Experimente, ebenso, wie gross überhaupt die Blutmasse durchschnittlich im Fötus angenommen werden könne? —

Dass aber bei 140, wenn auch nur 120 Herzstössen in einer Minute eine sehr beträchtliche Menge Blut aus dem Fötus weggeschafft werden könne und müsse, das bedarf wohl schwerlich eines besonderen Beweises. Nimmt man nun den Fall an, dass die Mutter todt, d. h. von mütterlicher Seite der organische Stoffwechsel unterbrochen, dem fötalen Körper durch die Nabelvene demnach Nichts mehr zugeführt wird, so liegt die Frage und Antwort sehr nahe: dass die Zeit, in welcher dem Fötus Nichts mehr zugeführt, dagegen jede Minute 120—140 Mal durch zwei Arterien das Blut entströmt, eine sehr kurze sein muss, in welcher ein solcher Organismus an Erschöpfung zu Grunde gehen muss.

Erst nach der Entbindung, oder nach Umständen schon früher, wo ein selbstständiges Athmen stattfinden konnte, leiten sich andere Lebensbedingungen ein und ist die Möglichkeit gegeben, dass ein, wenn auch noch so schwach organisirtes Kind, ein selbstständiges Leben beginnen und fortführen könne.

Ein Kind aber, dem in der Minute 120 140 Mal auch die geringste Blutmenge entzogen wird, kann wohl schwerlich einen solchen Zustand länger als fünf bis zehn Minuten aushalten, wo dann ebenwohl Ohnmacht und Scheintod, wenn man diesen Zustand als solchen, wo noch kein selbstständiges Leben eingetreten ist, bezeichnen kann.

Dass aber ein derartiger Zustand vorhanden sein muss, wenn keine Herzstösse am Fötus mehr wahrgenommen werden, ist sicher nicht in Zweifel zu ziehen.

Wenn nun dieser Moment, wie es die Ansicht der Techniker ausspricht, abgewartet werden soll, was für Hoffnungen kann man da noch für das Wiedererwecken der Herzthätigkeit und das Einleiten des Athmungsprocesses haben? —

Wem sind nicht Fälle von scheintodt gebornen Kindern bekannt, wo man noch fast Stunden lang ein Pulsiren an dem Nabelstrange und ein leises Zittern in der Herzgrube, auch schwache Pulsationen des Herzens wahrnehmen konnte und man, trotz aller Wiederbelebungsmittel keinen günstigen Erfolg zu erzielen im Stande war?

Fassen wir also die Resultate der uns vorliegenden Thatsachen mit Rücksicht auf die Entwicklungsverhältnisse und den Zusammenhang des Fötus mit der Mutter, und der Abhängigkeit der Lebensbedingungen zusammen, so sehen wir zuerst, dass da, wo der wirkliche Tod der Mutter ausser allem Zweifel war, nie ein lebendes Kind durch den Kaiserschnitt zur Welt gebracht; dass in vielen Fällen, selbst wo dieses der Fall gewesen sein soll, man Grund zu erheblichen Zweifeln hat; dass von keiner Gebäranstalt, wo doch alle Hülfsmittel der Diagnose und des schleunigen Einschreitens zu Gebote stehen, bekannt geworden, wie man in denselben glücklichere Resultate, als in der Privatpraxis gehabt, dass sonach diese Operation keinen praktischen Werth habe.

Wenn ich daher behaupte, die Operation sei unnöthig, weil nutzlos, so fühle ich mich zu dieser Ansicht durch die sprechenden Zahlenverhältnisse über die erzielten Resultate in meinem Vaterlande, die einen amtlichen Nachweis von dreizehn Jahren umfassen und in demselben einhundertundsieben Geburtsfälle aufführen, in welchen kein Kind durch den Kaiserschnitt lebend erhalten, sonach der Zweck der Operation verfehlt wurde.

Ich bin daher, bis mir durch klare, unverwerfliche Beispiele das Gegentheil nachgewiesen wird, der Ansicht, die Bestimmungen der Gesetze, die dem Arzte, im Falle des Ablebens einer unentbundenen Schwangeren in den letzten drei Monaten den Kaiserschnitt unbedingt vorschreiben, sind illusorisch, für die Betheiligten hart und ungerechtfertigt, weil für die Anforderung keine Garantie des Erfolges gewährt werden kann; deshalb das Eingreifen der Gesetzesvorschriften unnöthig, weil nutzlos.

Wünschenswerth bleibt bei allen diesen Verhältnissen, wo eine Abschaffung der Gesetze, die das Eröffnen der schwangeren unentbundenen verstorbenen Frauen gebieten, nicht vorhanden ist, das Führen sorgfältiger statistischer Tabellen über den Erfolg dieser Operationen überall, und das Veröffentlichen derselben allerwärts, um endlich klare, unverwerfliche Resultate zu constatiren, und nach Massgabe derselben an die Organe der Gesetzgebung dann die geeigneten Anträge richten zu können.

Dieses der Zweck und die Absicht der hier eröffneten Discussion.

Diese Bogen waren schon seit vielen Monaten niedergeschrieben und zum Drucke bereit, doch zögerte ich immer, mit diesem Zankapfel vor das grössere Publikum zu treten; da erfuhr ich von einem meiner Collegen, dass ihn das Unglück betroffen, eine Frau, in zweifelhafter Zeit ihrer Schwangerschaft, plötzlich an Eclampsie dahinsterben sehen zu müssen.

Die Bestürzung über diesen eben so unerwarteten, als höchst schmerzlichen Trauerfall war gross; die Ansicht des Arztes, die Rechtzeitigkeit, den Kaiserschnitt anordnen zu müssen, sei nicht vorhanden; die Operation unterblieb.

Verhältniss der austreibenden Kräfte zu dem zu überwindenden Widerstande abhängt. Ich erinnere nur an die veränderliche Beschaffenheit der Wehen und der Bauchpresse, an die so veränderliche Form und wechselnde Nachgiebigkeit und Grösse des Geburtsobjectes, zumal des Schädels des Kindes, erinnere an die während der Geburt auf das mannigfaltigste ihre Consistenz, ihre Raum- und Formverhältnisse wechselnden Weichtheile des Beckencanals, während nur dieser knöcherne Canal allein bei unendlicher Verschiedenheit seines Raumes und seiner Form während der Geburt als unveränderlich betrachtet werden kann.

Wenn man nun in Folge dessen bisher die Neigung des Beckens, den Raum und die Form desselben bei Betrachtung des zu beurtheilenden Widerstandes theilweise eben wegen jener Unveränderlichkeit hauptsächlich in's Auge fasste, während man dabei für die Mehrzahl der Fälle die übrigen einflussreichen Momente, insbesondere die Wehen und die Beschaffenheit des Geburtsobjectes, als der Regel entsprechend, voraussetzte, so muss man allerdings zugeben, dass bei solcher Art der Rechnung, selbst bei der genauesten Kenntniss des Beckens dennoch sehr oft nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse ermöglicht werden, und dass unter solchen Umständen nur zu häufig erst der Verlauf der Geburt selbst es ermöglicht, auf die Beschaffenheit des Beckens als solcher bestimmte Indicationen zu den wichtigen Operationen zu begründen. Jedoch setzte man nicht schon dadurch wirklich eine auf wenige Linien genaue Kenntniss der räumlichen Verhältnisse des Beckens voraus? Und man setzte sie in der That voraus, wenn man in den Lehrbüchern der Geburtshülfe als Grenze der Zangenoperation und der Wendung auf die Füsse 3 Zoll, als Grenze der Frühgeburt 2 Zoll 9 Linien bis 3 Zoll 6 Linien, als Grenze der Enthirnung 2 Zoll 6 Linien angiebt und unterhalb 2 Zoll 6 Linien zum Kaiserschnitt zu schreiten anrathet. War man aber bisher wirklich (auch selbst nur in Bezug auf den geraden Durchmesser des Beckens) im Stande die Messung mit solcher Genauigkeit zu vollziehen, dass die Fehlergrenze mit Gewissheit innerhalb $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ Zoll lag, wie man doch voraussetzte?

Gewiss nicht, denn es lässt sich (wie Jeder zugestehen muss) durch jede nur einigermaassen nennenswerthe Beckensammlung nachweisen, dass bei dem gewöhnlichen mittlern Abzug von der Conjugata externa und diagonalis, um die Conjugata vera zu finden, der Irrthum im speciellen Falle eben so gut einige Linien, als einen Zoll und darüber betragen kann. Ich habe eine Menge Beispiele, die diese Möglichkeit aus der praktischen Erfahrung beweisen, in einer Abhandlung über die künstliche Frühgeburt (vergl. Monatsschrift für Geburtskunde 1858, Bd. XII., H. 2, p. 94) veröffentlicht. Hängt aber nicht z. B. gerade bei der Bestimmung des Zeitpunktes für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt der praktische Erfolg schon von $^1/_2$ Zoll mehr oder weniger gar bedeutend ab? Wäre wirklich der Grad und die Art der Beckenenge, die zu den sogenannten blutigen Operationen auffordern, immer so handgreiflich, wie man dies hie und da behauptet, würden sich dann wohl noch so häufig selbst die erprobtesten Praktiker in die Lage versetzt sehen, nach beendigter Operation es beklagen zu müssen, dass man nicht im Stande war die mechanischen Verhältnisse, wie sie sich während des Geburtsverlaufs endlich herausstellten, schon vorher genauer zu erkennen, um schon vorher, schon von Anfang an bereits das operative Verfahren danach einzurichten? Ja es giebt sogar eine absolute Anzeige des Kaiserschnittes bei Beckenverengerungen, die nichts weniger als handgreiflich sind. Das Abwarten des Geburts- oder Entbindungsverlaufes, was Einige in solchen Fällen einer genauen Beckenmessung vorziehen, ist zwar bequem, kann aber auch die unheilvollsten Folgen haben. Denn es liegt, wie *Kiwisch* mit Recht bemerkt, wohl Jedem nahe, dass, wenn man ein Weib so lange kreissen lässt, bis man die Ueberzeug gewonnen hat, dass eine natürliche Niederkunft nicht möglich ist, es leicht für den guten Erfolg eines Kunstverfahrens zu spät sein kann, und dass andererseits das blinde Greifen nach einer Operation, welche nicht zum Zweck führen kann, schon unzählige Male das grösste Unheil bewirkt hat. *Kiwisch* erinnert hiebei an die Fälle, wo nach einer erschöpfenden Zangenoperation zur Perforation, endlich zur Embryotomie, ja sogar dann noch zum Kaiser-

schnitt geschritten wurde u. s. w. Gestehen wir es offen, sind wir, wie es jetzt steht, nicht selbst noch nach beobachtetem Verlauf der Geburt über die speciellen räumlichen Verhältnisse des Beckens zuweilen noch ausserordentlich unsicher? Und dass selbst dann noch, wenn wir den Unterschied von ohngefährer Schätzung und genauer Messung vielleicht nicht so hoch anschlagen, nicht so würdigen, wie ihn die Praxis in der That würdigen sollte, die Wissenschaft aber würdigen muss, will sie anders zu einer umfassenden Erkenntniss des Zusammenhanges von Ursache und Wirkung in jedem einzelnen Falle gelangen.

Es geht daher, wie *Kiwisch* treffend bemerkt, aus dem gegen genauere innere (instrumentale) Beckenmessung gemachten Einwurfe, dass selbst aus dem genau bestimmten Grade der Beckenenge allein gar keine bestimmte Indication erwachse, und dass noch andere Momente zu berücksichtigen seien, nur das hervor, dass man auch die andern Momente in gleicher Weise zu erforschen und zu würdigen habe, wie die Beckenmessung. Andrerseits aber ist nicht zu bezweifeln, dass wenn auch einzelne der concurrirenden Momente im concreten Falle vielleicht nicht zu erforschen sind, dies doch nicht immer der Fall ist, und dass mithin ein Aufgeben der fraglichen Untersuchung nicht zu rechtfertigen ist.

Von denjenigen Momenten, welche, wie wir bereits zeigten, für den Geburtsfortgang, für den Geburtsmechanismus besonders wichtig sind, hätten wir (zunächst absehend von der Beschaffenheit der Wehen und der Beckenweichtheile) rücksichtlich der Geburtswege jetzt noch zu betrachten die Form, Höhe und Neigung des Beckens, und rücksichtlich des Geburtsobjects vor Allem die Grösse und Nachgiebigkeit der Frucht.

Zunächst anlangend die Beckenform, so ist die Beurtheilung derselben häufig genug mit grosser Genauigkeit möglich, zumal wenn man ausser den genugsam bekannten Hülfsmitteln derjenigen Methode der äussern Untersuchung und Messung zu diesem Zwecke sich bedient, welche *Michaelis* in seiner Schrift „Ueber das enge Becken", 1851 p. 96 u. ff. angiebt.

Ebenso ergeben sich für die Höhe des Beckens aus der Grösse des Individuums, aus dem Ergebniss der innern Exploration, aus der äussern Höhe der Hüftgegend, noch mehr, wenn dabei die directe Messung mit meinem Instrumente zu Hülfe genommen wird, völlig hinreichende Anhaltspunkte.

Es bleibt somit rücksichtlich des Beckens ausser seiner Raumbestimmung nur noch die Berücksichtigung und womöglich Messung der Beckenneigung übrig.

Hier kann man entgegnen und hat man entgegnet, die Neigung des Beckens ist für den Verlauf und die Behandlung der Geburt von sehr geringem Einfluss. Was soll eine genaue Messung der Beckenneigung der Praxis wohl nützen? Ich bin nicht ganz dieser Meinung, und die Praxis, die Behandlung der Geburt, die die Neigungsverhältnisse des Beckens stets möglichst berücksichtigt hat, berücksichtigen muss, widerspricht jener Behauptung durch die That. Man berücksichtigte freilich selbstverständlich die Neigung des Beckens nur so weit, als man sie eben im speciellen Falle bisher zu erkennen, d. h. auf ohngefähr anzugeben vermochte.

Vielleicht, dass man hierauf auch entgegnet, dass die Neigung des Beckens im speciellen Falle wirklich meist ziemlich genau, selbst leicht zu erkennen und zu schätzen sei, nämlich je nach dem stärkern Hervortreten der schwangern Gebärmutter, je nach dem ungewöhnlichen Nachhintenstehen des Beckenausganges bei gleichzeitiger starker Neigung der vordern Beckenwand und relativem Hochstehen des Promontorium. Wozu daher solle man die Neigung noch speciell nach Graden messen?

Nichtsdestoweniger, selbst wenn ich den Ausdruck „schätzen“ nicht urgiren will, glaube ich beweisen zu können, dass es in praxi keineswegs immer so leicht ist, Fehler bei Beurtheilung der Beckenneigung zu vermeiden, und dies um so weniger, wenn man nicht nur die Neigung der Beckeneingangsebene, sondern die entschieden für den Geburtshelfer noch wichtigere Neigung des gesammten Beckencanals zur Eingangsebene zu berücksichtigen sich zur Aufgabe stellt; denn das unveränderliche Neigungsverhältniss des Beckencanals

ist von der je nach der Körperstellung veränderlichen sogenannten Beckenneigung wohl zu unterscheiden.

Man betrachtet gewöhnlich die Grösse des Winkels, den die Conjugata vera mit der innern Fläche der Symphyse bildet, als den Maasstab für den Grad der Neigung des Beckencanals — und das mit Recht. Man gründete hierauf die relative Grösse des Abzugs von der Conjugata diagonalis, wo es galt, aus der Länge der letzteren die Länge der Conjugata vera zu berechnen. Setzte man aber hier nicht schon die Neigung der Beckeneingangsebene im speciellen Falle als sehr genau bekannt voraus, während dieses Neigungsverhältniss, selbst in der Theorie bei normalem Becken, noch zwischen 50 bis 71 Grad schwankt, wie sich dies leicht nachweisen lässt. Denn nimmt man z. B. nach *Kiwisch*'s Vorangang (vergl. dessen Beiträge zur Geburtskunde, 1846 Abthl. I., p. 4, während derselbe in seinem Atlas für Geburtskunde, 1851, 3″ 6‴ für dies Höhenverhältniss angiebt) an, dass der Vorberg 3 Zoll höher stehe, als der obere Rand der Symphyse, und nimmt man die Länge der Conjugata vera zu 4 Zoll an, so lässt sich der Neigungswinkel der Beckeneingangsebene, oder (wie man sich auch ausdrücken kann) der Neigungswinkel der Conjugata vera zur perpendiculären Körperachse und der Neigungswinkel der Beckeneingangsebene zur Horizontalebene leicht durch zwei Winkel eines Dreiecks darstellen, welche man auf folgende Weise construirt: Man trägt auf eine Linie, die man sich vom obern Rande der Symphyse in horizontaler Richtung nach dem Beckencanale zu verlaufend denkt, eine senkrechte auf, von der Länge von 3 Zoll, und verbindet den Endpunkt der letztern mit der gedachten Horizontallinie durch eine Linie, deren Länge der Eingangs-Conjugata, hier also 4 Zoll, entspricht.

Je nachdem man nun der Eingangs-Conjugata eine Länge von 4 Zoll oder 4 Zoll 3 Linien giebt und die senkrechte Entfernung des Vorberges über dem oberen Rande der Symphyse zu 3 Zoll oder 3 Zoll 9 Linien annimmt, je nachdem erhält man (vergl. Tab. VI., Fig. 12 13, Tab. IV. Fig. 14.) einen verschiedenen Beckeneingangswinkel von 49° bis 71°, während *Nägele* bekanntlich einen Neigungswinkel von ungefähr 60° als die Norm annimmt.

Es lässt sich aber ebenso nachweisen, dass diese bedeutende Differenz auch noch in anderer Beziehung für die Praxis als solche nicht so ganz unwichtig ist. Denn je nachdem man sich die Neigungsverhältnisse verschieden denkt, und namentlich je nachdem man sich den Vorberg in verschiedener Höhe über der Symphyse denkt, je nachdem wird man sich auch jedesmal andere Punkte der Beckenhöhle als den einzelnen Abschnitten der Symphyse horizontal gegenüber liegend denken müssen, Erwägungen, die besonders bei Durchleitung des Kindes durch den Beckencanal unter Umständen auf unser ärztliches Verhalten von grossem Einfluss sein können.

In Bezug auf die Beckenmessung war es *Michaelis*, der zuerst die Wichtigkeit des Neigungsverhältnisses der hintern Fläche der Symphyse zur Beckeneingangsebene erkannte, indem er ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältniss evident nachwies, welches zwischen der Differenz von Conjugata diagonalis und Conjugata vera und der verschiedenen Grösse des betreffenden Neigungswinkels statt hat.

Da es somit nicht unerheblich erscheint, die Folgen der verschiedenen Neigungsverhältnisse des Beckens im Allgemeinen, sowie die Art und Weise ihrer Erkennung für den speciellen Fall richtig zu würdigen, so will ich mir erlauben, das anzuführen, was *Kiwisch* in vortrefflicher Weise in seinen „Beiträgen zur Geburtskunde (Abth. I., p. 3)“ hierüber äussert. Er sagt unter Anderem:

„Wie schwer es am lebenden Weibe ist, den Neigungswinkel mit einiger Genauigkeit zu messen, geht schon daraus hervor, dass es uns in der Regel unmöglich ist, die Grösse der hierzu nöthigen 3 Linien mit Sicherheit zu erforschen; unsere Messungen bieten daher bis jetzt nur Wahrscheinlichkeitsresultate.

Als ganz ungenügend ist der Neigungsmesser von *Kluge* zu bezeichnen. Er setzt theilweis als bekannt schon voraus, was eigentlich im gegebenen Falle erst erforscht werden soll.

Die Schwierigkeit der fraglichen Messung wird auch dadurch vermehrt, dass die Neigung des Beckens im Stehen

willkürlich geändert werden kann. Das Becken ruht auf den Gelenksköpfen der Schenkelbeine wie auf einer Achse, und alle Bewegungen des Beckens bei fixirten unteren Extremitäten bestehen nur in einer Veränderung seiner Neigung, und wir können daher allen Menschen, die eben nicht ungewöhnlich verunstaltet sind, bekanntlich willkürlich dieselbe Beckenneigung geben, wenn wir ihre Körperstellung entsprechend ändern. Jedes Weib bietet während der Schwangerschaft eine andere Beckenneigung dar, als im nicht geschwängerten Zustande, da sie nothwendig gedrungen ist, zur Erhaltung des Gleichgewichts während jenes Zustandes eine andere Körperstellung anzunehmen.

Das haltbarste, obzwar noch immer kein genügendes Resultat ergiebt sich aus Messungen an Leichen, die man immer in derselben horizontalen Lage untersuchen kann. Das Ungenügende dieser Untersuchung geht jedoch daraus hervor, dass das Verhältniss der einzelnen Körpertheile zu einander an der liegenden Leiche nie ganz jenem Verhältnisse entspricht, welches diese Theile während des Stehens beim Leben dargeboten haben.

Wir glauben, sagt *Kiwisch*, dass man der Wahrheit am nächsten kommen dürfte, wenn man als Norm eine Neigung von beiläufig 52° annehmen würde.

Es fragt sich nun, welche Vortheile erwachsen dem Geburtshelfer aus einer genauen Erforschung der fraglichen Beckenneigung im individuellen Falle?

Kiwisch glaubt nach einer sorgfältigen Betrachtung des Gegenstandes hierzu Nachstehendes bemerken zu können:

„Aus der alleinigen Messung der Neigung der Conjugata zum Horizont lassen sich deshalb keine Folgerungen für die Praxis gewinnen, weil es anderweite Verhältnisse der Körpertheile zu einander giebt, welche die Neigungsabweichungen wieder ausgleichen, so dass die Nachtheile derselben zur Gänze verschwinden können.

Bekanntermaassen wird einer zu geringen Beckenneigung der Nachtheil zugeschrieben, dass der Druck, der in der Bauch- und Beckenhöhle gelegenen Theile, sowie jener der Bauchpresse und der Uteruscontraction den Beckengrund in

einer mehr geraden Richtung, somit kräftiger treffe, als im entgegengesetzten Falle, wo vorzugsweise die vordere Beckenwand und die untere Bauchgegend getroffen wird.

Nun ist aber in Anschlag zu bringen, dass eine verschiedenartige Neigung des Beckencanals (die wir von der Neigung der Conjugata unterscheiden müssen), sowie die verschiedene Weite der obern Beckenapertur, endlich die Grösse der Krümmung der Wirbelsäule in der Lendengegend und der Grad der Straffheit der inneren Bauchwand sehr wichtige concurrirende Momente für jene Erscheinungen abgeben.

Die erwähnte Neigung des Beckencanals steht keineswegs in einem geraden Verhältniss zur Neigung der Conjugata; als Maasstab für dieselbe können wir den Winkel ansehen, den die innere Fläche der Schambeine mit der Conjugata bildet, da diese Fläche es zunächst ist, auf welche der Druck von oben wirkt, und die dessen Richtung ändert. Wenn nun bei einer gleichen Neigung der Conjugata die Schambeine in einem Falle eine mehr perpendiculäre Richtung annehmen, so trifft begreiflicher Weise jener Druck den Beckenboden viel unmittelbarer, als bei entgegengesetztem Verhalten der Schambeine, wo die von oben einwirkende Kraft mehr gebrochen wird.

Dieselben Abänderungen erleiden jene Einflüsse durch die Verschiedenheit der Grösse des Beckeneinganges. Je weiter derselbe ist, um so leichter und directer wird der Beckenboden getroffen, während bei engem Eingange dies, bei übrigens gleicher Beckenneigung, im geraden Verhältnisse immer weniger der Fall ist. Einen gleichen Einfluss zeigt die angeführte Krümmung der Wirbelsäule aus leicht ersichtlichen Gründen.

Hieraus ergiebt sich, dass die Nachtheile einer abweichenden Beckenneigung leicht durch ein entgegengesetztes Verhalten der Neigung des Beckencanals, der Weite der oberen Apertur und durch anderweite Verhältnisse gehoben werden können. Aus einer einseitigen Beurtheilung der Neigung der Conjugata ist demnach keine sichere Folgerung abzuleiten, und es treten

die oben erwähnten Nachtheile dort am deutlichsten hervor, wo die angeführten concurrirenden Momente gleichsam in Bund treten und wechselseitig ihren concurrirenden Einfluss steigern. Es wäre demnach immer eine gleichzeitige Würdigung dieser sämmtlichen Momente als Aufgabe zu stellen, und nur so wäre irgend ein erhebliches Resultat zu gewinnen.

Die Lösung dieser complicirten Aufgabe aber zu ermöglichen, ist, nebenbei gesagt, ein specieller Zweck der später hier zu beschreibenden Instrumente.

Von den vorher erwähnten dreierlei Beckenverhältnissen, die hier in Anschlag zu bringen sind, ist übrigens die Neigung der Conjugata zum Horizonte in allen jenen Fällen, wo sich ihr Einfluss nur vorübergehend geltend macht (wie z. B. bei dem Geburtsgeschäfte), von einer nur untergeordneten Bedeutung, da sie eine willkürliche Veränderung zulässt und es kann sich nur dort, wo das Weib in einer die Unzukömmlichkeiten einer abnormen Beckenneigung begünstigenden Stellung lange verharrt, ihr nachtheiliger Einfluss geltend machen.

Wichtiger dagegen in der angegebenen Beziehung ist die Neigung des Beckencanals und die Weite der obern Apertur. Beide sind unveränderlich, und üben schon in dessen Folge einen viel bedeutungsvollern Einfluss auf die erwähnten Erscheinungen aus.

Die Neigung des Beckencanals wurde bis jetzt keiner sorgfältigen Forschung unterworfen. Wie wir schon früher bemerkten, lässt sie sich am zweckmässigsten aus dem Verhältnisse der Conjugata zur innern Fläche der Schambeine bestimmen, und das Ausmaass des an dem obern Theile der Schambeinverbindung entstehenden Winkels giebt dann den Neigungsgrad des Beckencanals. Dieser Winkel beträgt bei regelmässigem Becken immer mehr als ein rechter, beiläufig 100°, doch erleidet er bei Unregelmässigkeiten nicht ganz unbeträchtliche Abänderungen seiner Grösse. Denken wir uns nun die verschiedenen Becken so gestellt, dass die Conjugata bei allen dieselbe Neigung zum Horizonte annimmt, so wird der verschiedene Einfluss eines mehr oder weniger

geneigten Beckencanals leicht ersichtlich. Wir wollen in geburtshülflicher Beziehung nur Nachstehendes bemerken:

1) Je beträchtlicher die Neigung des Beckencanals ist, um so mehr wird der Einfluss eines von der Bauchhöhle ausgehenden Drucks gebrochen, um so weniger kräftig der Beckengrund getroffen. 2) Je geneigter der Beckencanal ist, um so geneigter ist die Stellung der aus der Beckenhöhle sich erhebenden Gebärmutter, und um so beträchtlicher wird die untere Partie der Bauchdecke ausgedehnt. 3) Je geneigter der Beckencanal, um so schiefer ist die Stellung der in das Becken eintretenden Kindestheile, und um so schwieriger gleiten sie unter übrigens gleichen Verhältnissen in den Beckengrund herab. 4) Je geneigter der Beckencanal ist, um so vortheilhafter werden Instrumente mit stärkerer Beckenkrümmung angewendet, und um so mehr ist der auf die im Eingange feststehenden Theile angebrachte Zug nach hinten zu leiten.

Aus diesen Andeutungen gehen die Gegensätze, so wie die weniger wesentlichen übrigen Folgerungen von selbst hervor.

Es ergiebt sich hieraus gleichzeitig, dass wohl die meisten der angegebenen Folgerungen schon für die bestehende Lehre der Beckenneigung benutzt wurden, und dass es somit, wie *Kiwisch* hinzufügt, den Anschein hat, dass er das, was in der Praxis schon lange anerkannt wurde, nur in eine neue Beziehung bringen wollte. Allerdings sei nicht zu verkennen, dass in der Regel die Geburtshelfer das Neigungsverhältniss der Conjugata zum Theil aus der Stellung der Schambeinverbindung zu erforschen bemüht waren, und dass somit der Verlauf des Beckencanals nicht ganz unberücksichtigt blieb; aber jene angenommene bestimmte Beziehung der Beckenneigung zur Neigung der Schambeinverbindung bestehe in vielen Fällen nicht, ja es finde manchmal ein verkehrtes Verhältniss statt, und deshalb fielen manchmal die Nachtheile einer oder der andern Unzukömmlichkeit hinweg, indem sie durch den Gegensatz in dem andern Verhältnisse gehoben würden.

Zur klaren Erkenntniss dieses Umstandes scheine es nach *Kiwisch*' Meinung bei der Mehrzahl der Geburtshelfer

noch nicht gekommen zu sein, und, setzt er hinzu, einen brauchbaren Maasstab für die in Rede stehende Neigung des Beckencanals giebt es bis jetzt nicht.

Michaelis dagegen, als er die Neigung der hintern Fläche der Symphyse zur Conjugata vera zu erforschen strebte, kam es zunächst und vor Allem darauf an, die Bedingungen aufzufinden, von denen der grössere oder geringere Unterschied der Länge zwischen Conjugata vera und Conjugata diagonalis abhängt. Nachdem er (vergl. *Michaelis*, über das enge Becken, p. 135) angeführt hat, dass er bei vielfachen und genauen Messungen an engen Becken gefunden, dass sich unter 4 Becken bei 3 zwischen Conjugata vera und Conjugata diagonalis ein mittlerer Unterschied von 7, 8 oder 9 Linien ergebe, und dass diese Annahme auch an 33 engen Becken seiner eignen Sammlung sich bestätige, fährt er fort: „Da aber im einzelnen Falle es höchst wünschenswerth ist, auch die Abweichungen von diesem Mittel zu erkennen, da ein Irrthum von 4 bis 5 Linien allerdings schon von wesentlichem Einflusse auf die Beurtheilung des Falles und auf die Behandlung sein kann, so habe ich mich bemüht, diejenigen Momente aufzufinden, die den grösseren oder geringeren Unterschied bedingen, und wenn mich diese Bemühungen auch nicht, wie ich es wünschte, ganz zum Ziel führten, so bin ich demselben wenigstens näher gerückt.

Bekanntlich steht das Promontorium bald höher über der Fläche des Beckeneinganges, bald tiefer im Beckeneingange, ja selbst unter demselben. Es liegt der Gedanke nahe, dass diese Verschiedenheit Einfluss haben müsse auf das Verhältniss der beiden Conjugaten. Eine Untersuchung aber am trocknen Becken zeigte, dass diese Voraussetzung durchaus falsch sei, denn es fanden sich bei ähnlichem Stande des Promontorium in verschiedenen Becken die äussersten Extreme des Verhältnisses, und umgekehrt, wo dieses Verhältniss gleich war, stand das Promontorium bald tief, bald hoch.

Eben so wenig ist die Neigung des Beckens (d. h. die Neigung der Beckeneingangsebene zur Horizontalebene bei aufrechter Stellung des Weibes) von irgend einem Einflusse, denn durch die Stellung des Beckens sind die Verhältnisse seiner Räumlichkeit nicht bedingt. Nach mannigfachen Bemühungen

gewann *Michaelis* endlich die Ueberzeugung, dass die Breite der Schamfuge und die Richtung derselben gegen die Conjugata den wesentlichsten Einfluss habe, und die Beantwortung der Frage, ob der Unterschied der Conjugaten gross oder klein sei, dahin ausfallen müsse, dass, je höher die Schamfuge und je grösser der Winkel sei, den sie mit der Conjugata vera bilde, desto grösser sei der Unterschied; je schmaler aber die Schamfuge und je kleiner jener Winkel sei, desto geringer sei der Unterschied der Conjugaten. Die Grösse der Conjugaten aber an sich hat auf dieses Verhältniss wenigstens einen so geringen Einfluss, dass er für die Praxis nicht in Betracht kommen kann.

Wie gross aber der Einfluss der beiden entscheidenden Momente sei, kam zuerst in Frage; demnächst aber, wie sie sich am lebenden Körper erforschen lassen. Hierbei bemerkt *Michaelis* noch vorläufig, dass er sich aus von selbst einleuchtenden Gründen veranlasst sah, nicht die ganze Höhe der Schamfuge in Betracht zu ziehen, sondern nur eine Linie, die vom Rande des Ligamentum arcuatum zu dem Punkte der Schamfuge läuft, der dem Promontorium am nächsten steht, denn dieser Punkt ist sachgemäss der vordere Endpunkt der Conjugata und liegt zwei bis drei Linien unter dem obern Rande der Schamfuge.

Der Winkel, welchen die Schamfuge mit der Conjugata bildet, wechselt nach *Michaelis* zwischen 96° und 124°. Seine mittlere Grösse ist 110°. Bei 16 meist ausgewählten Becken fand *Michaelis* folgendes Resultat:

In 12 Fällen harmonirte die Grösse der Differenz von Conjugata vera und Conjugata diagonalis mit der des Winkels; in 4 Fällen fand eine Abweichung statt, und die rührte allein von einer ungewöhnlichen Breite der Schamfuge her. Diese beträgt nämlich im Durchschnitte $17\frac{1}{2}$ Linien, wechselt aber im einzelnen Falle von 12 Linien bis zu 21 Linien.

Speciell in Bezug auf die Breite der Symphyse ergab die Untersuchung der obigen 16 Becken, dass in 10 Fällen die Breite der Symphyse mit der Differenz zwischen Conjugata vera und Conjugata diagonalis harmonirt, dagegen in 6 Fällen sich eine Abweichung zeigt.

„Die Erforschung beider wesentlichen Momente an Lebenden, sagt *Michaelis* ferner, hat ihre Schwierigkeit, und habe ich bisher dieselbe nur schätzen, nicht aber genauer messen können. Den Winkel nämlich kann man nach der mehr oder weniger schrägen Lage, die die innere Seite der Schamfuge gegen die Diagonalconjugata hat, einigermaassen durch die Untersuchung erkennen, wenn man, während die Finger der einen Hand das Promontorium fixiren, den Zeigefinger der rechten Hand hinter die Schamfuge einführt. Leichter lässt sich die Breite der Schamfuge schätzen, theils indem man innen bis zum obern Rande mit dem Finger hinaufgeht, theils nach der Stärke des Knochenbaus im Allgemeinen, mit der die Breite der Schamfuge gewöhnlich im geraden Verhältnisse steht. Besonders auf das Letztere habe ich bei meinen Messungen mich verlassen, und wenn auch der Schluss immer einigermaassen unsicher blieb, so bin ich doch fast immer zu einem Resultate gelangt, das der Wahrheit, so oft ich es nachher prüfen konnte, viel näher kam, als es nach den obigen Erörterungen möglich scheint."

In der Regel nämlich machte *Michaelis* einen Abzug von 8 Linien von der Conjugata diagonalis, um die Conjugata vera zu finden; nur bei starkem Knochenbaue zog er 9 Linien, bei schwachem 7 Linien ab. Es wird immer am gerathensten sein, sagt er, sich innerhalb dieser Grenzen zu halten und nur selten einen grössern oder geringern Abzug zu machen.

Dies die Ansicht und die Ergebnisse der Forschungen von *Michaelis*. Ich werde später bei Bestimmung der Conjugata vera durch mein Messungsinstrument noch einmal hierauf zurückkommen müssen; ich gab aber hier die Ansichten beider genannter Autoren deshalb ausführlicher wieder, um dadurch die Gesichtspunkte vor Augen zu legen, die mich bei Construction meiner beiden Instrumente leiteten.

Das aber, was zunächst zu beweisen war, geht aus Obigem mit Sicherheit hervor, nämlich dass das Bedürfniss, die Nothwendigkeit einer genaueren inneren (instrumentalen) Beckenmessung noch immer in vol-

lem Maasse besteht. Denn kein neueres Instrument, keine neuere Messungsmethode ist veröffentlicht worden, welche bis jetzt die von *Kiwisch* und *Michaelis* gestellten Aufgaben gelöst hätte. Auch das früher von mir nach dem Principe von *Kiwisch* und *Van Huevel* veröffentlichte Messungsinstrument (vergl. die Schrift: „Die geburtshilfliche Poliklinik zu Leipzig, 1853") leidet an dem Mangel, dass es den Winkel, den Symphyse und Conjugata vera mit einander bilden, nicht anzugeben vermag. Dadurch aber wird es unmöglich, den vorderen Endpunkt der Conjugata semiexterna und den schrägen Durchmesser der Symphyse so zu bestimmen, dass der Abzug der Länge dieses Durchmessers der Symphyse von der Länge der Conjugata semiexterna die Länge der Conjugata vera mit absoluter Sicherheit angäbe.

Nach Allem dürfte gewiss kein Zweifel mehr an der Wichtigkeit einer genaueren Messung der Raum- wie Neigungsverhältnisse des Beckens aufkommen, und eben dadurch das Bedürfniss eines Instrumentes, welches diese Aufgaben zu lösen vermag, anerkannt werden. Bevor ich jedoch zur Beschreibung des vorzuschlagenden Instrumentes übergehe, erübrigt es noch, auf einige andere Umstände, die für den Hergang der Geburt von Wichtigkeit sind, aufmerksam zu machen. Ich meine die Grösse und Nachgiebigkeit der Frucht, sowie die Beschaffenheit der Wehen und Weichtheile des Beckencanales.

Bei hinreichender Uebung in der äusseren Untersuchung des schwangern Leibes wird es in der Mehrzahl der Fälle gelingen, ein bestimmtes Urtheil darüber zu gewinnen, ob die Frucht auffallend klein, von gewöhnlicher Stärke, gross oder ungewöhnlich kräftig entwickelt ist. Besondere Beachtung möchte hierbei die sehr häufig durchfühlbare Rückenfläche des Kindes verdienen. Auch dürfte eine fortgesetzte Uebung im Vergleichen verschiedener Kinder zu empfehlen sein, damit nicht der Umfang der Gebärmutter, die verschiedene zu grosse oder zu geringe Menge des Fruchtwassers u. s. w. zu Irrungen verleite.

Ebenso bleibt für die Beurtheilung der Grösse und Nachgiebigkeit des Schädels des Kindes die directe

Untersuchung das allein Entscheidende. Der Erfolg der Untersuchung wird hier zum Theil davon abhängen, ob wir es mit einer Schwangeren oder einer schon mehr oder minder weit in der Geburtsarbeit vorgeschrittenen Gebärenden zu thun haben. Der hohe Stand des Kopfes über der Symphyse bei mit Beckenenge behafteten Schwangeren meist ist der Untersuchung auf seine Grösse meist günstig. Steht der Kopf aber nach Beginn der Geburt bei engem Becken frühzeitig bereits im Eingange desselben, so ist damit für den speciellen Fall das relativ günstige Verhältniss zwischen Kopf und Becken, worauf es ja eben ankommt, auch erwiesen. Der Schluss von der Grösse des Rumpfes auf die des Kopfes wird mehr zur Prüfung als zur Erlangung eines Resultates zu verwenden sein.

In welcher Weise bei dieser Art der Untersuchung die zu beschreibenden Instrumente von Nutzen sein können, darüber später.

Was aber die Prüfung der Nachgiebigkeit des kindlichen Schädels anlangt, wobei insbesondere auf die Gegend der Nähte und Fontanellen zu achten ist, so führt hier in der Regel bei engem Becken nur die Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand zum Ziele, was wiederum meist nur während des Geburtsverlaufs unbedenklich sich ausführen lässt. Ebenso wird selbstverständlich erst die längere Beobachtung der bereits eingetretenen Wehenthätigkeit ein Urtheil über dieselbe ermöglichen, letzteres aber, insofern als Kunsthülfe öfters die austreibenden Kräfte mehr oder minder zu ersetzen vermag, solchenfalls auch eher zu entbehren sein.

Die Weichtheile endlich der Geburtswege setzen in gedachter Beziehung einer directen Untersuchung durchaus kein Hinderniss entgegen.

Blicken wir jetzt nochmals auf alle die Einwände und Hindernisse zurück, die sich einer erfolgreichen Anwendung von Instrumenten zur inneren Beckenmessung bisher entgegen stellten, so wird, hoffe ich, doch endlich die Ueberzeugung siegen, dass, gelingt es nur erst einmal ein Instrument zu construiren, was Einfachheit und Sicherheit der Messung in sich vereinigt — so wird man auch, trotz aller jener Schwie-

rigkeiten und Mängel es für Pflicht halten, es anzuwenden, wo es sich nur eben anwenden lässt.

Die von *Michaelis* in seiner Schrift über das enge Becken angegebene Methode zur Erforschung der Raum- und Formverhältnisse des weiblichen Beckens halte ich im Allgemeinen für die empfehlenswertheste. Von Messungsinstrumenten benutzte derselbe nur den *Baudelocq*'schen (*Burchard*'schen) Tasterzirkel. Zur Ausmessung des Beckencanals, insbesondere zur Bestimmung der Länge der Diagonalconjugata bediente er sich bekanntlich zweier Finger, ausnahmsweise der ganzen Hand.

Die Anwendung der hier zu beschreibenden beiden Messungsinstrumente setzt ausdrücklich die Bestimmung der Länge der Diagonalconjugata nach *Michaelis*' Methode voraus und hat zum Zweck, die insbesondere durch letztere Methode der Messung sich im individuellen Falle ergebenden Resultate theils zu controliren, theils zu vervollständigen.

Soll ich genauer die Aufgaben bezeichnen, welche die betreffenden Instrumente zu lösen hätten, und meiner Ueberzeugung nach mit bald mehr, bald weniger hinreichender Sicherheit zu lösen fähig sind, so würden es folgende sein:

Zunächst dasjenige der beiden Instrumente anlangend, welches dem *Baudelocq*'schen Tasterzirkel in seiner äussern Form entspricht, und als solches dem Instrumente gleicht, welches ich, wie erwähnt, 1853 veröffentlichte, so lassen sich mit demselben

1) alle die Messungen vornehmen, welche mit dem gewöhnlichen *Baudelocq*'schen Tasterzirkel ausführbar sind, jedoch so, dass dieses Instrument die betreffenden Maasse nicht nur in Pariser Zollen und Linien, sondern auch in Centimetern angiebt. So wird dasselbe z. B. unter Anwendung der äussern Beckenmessung zur Bestimmung der Beckenform gebraucht werden können, nach der Methode, die *Michaelis* hierfür angegeben hat. Und ebenso wird es gleich dem gewöhnlichen Tasterzirkel gebraucht werden können, um die Höhe des Beckens nach der bisher gebräuchlichen Methode genauer zu bestimmen.

2) Ermöglicht dies Instrument, was mit dem gewöhnlichen *Baudelocq*'schen Tasterzirkel nicht ausführbar ist, als Tasterzirkel gebraucht, auch die Messung der Dicke der Wirbelsäule in der Gegend des Vorbergs, desgleichen die Messung der Dicke der Symphyse und des Schamberges, die Messung der Conjugata semiexterna und, so weit dies möglich, die Messung der Distantiae sacrocotyloideae, desgleichen die Messung der Durchmesser der seitlichen Beckenwände und dadurch indirect, und so weit es möglich, die Messung der Grösse der Querdurchmesser des Beckens. Führt man einen Arm des Instrumentes in die Harnröhre und Blase ein, so lässt sich auf diese Weise die Dicke der Bauchwände in der entsprechenden Gegend messen und sich dadurch auf indirectem Wege annähernd ein Urtheil über die Breite des Fötalschädels und die Länge und Breite des kindlichen Rumpfes ermöglichen. Vermöge seiner compendiösen Form vermag ein *so gebauter* Tasterzirkel leicht in der Tasche, in welcher der Geburtshelfer seine Instrumente verwahrt, Platz zu finden, und wird daher so leichter zur Hand sein können, wenn es gilt, bei erst während des Geburtsverlaufes erkannter Beckenenge nicht nur die instrumentale Beckenmessung sogleich noch vorzunehmen, sondern auch den Rumpf und Schädel des neugebornen Kindes sogleich nach der Geburt zu messen, um dadurch Anhaltspunkte für die nächstfolgenden Geburten zu gewinnen.

Die Hauptaufgabe dieses Instrumentes besteht aber

3) darin, einestheils die Höhe der Symphyse, die Länge der Conjugata vera und die Grösse der beiden Winkel zu bestimmen, welche Conjugata diagonalis und Conjugata vera mit der Symphyse bilden, anderntheils darin, die Weite des Beckencanals im geraden Durchmesser, und das Neigungsverhältniss festzustellen, in welchem der gesammte Beckencanal zur Beckeneingangsebene, insbesondere aber die hintere Wand des Beckencanals zur Symphyse steht.

4) Der an dem Instrumente befindliche männliche Catheter lässt sich mit gutem Erfolge nicht nur als weiblicher

Catheter, sondern ausnahmsweise auch als Injectionsrohr für die Gebärmutterhöhle verwenden. Die beigegebene seidene Schnur wurde zur Messung des Umfangs des Schädels der Neugebornen, zur Messung des Beckenumfangs und als Wendungsschlinge benutzt. Die Einrichtung des Instruments erlaubt es aber auch, diese Schnur ausnahmsweise und in augenblicklicher Ermangelung eines besseren Instrumentes so zu verwenden, dass der eine Arm des Beckenmessers als Schlingenträger oder als Nabelschnurrepositorium gebraucht werden kann.

Das zweite Instrument hat eine zweifache Aufgabe:

1) Soll es dieselbe Aufgabe lösen, welche für das vorhergehende Instrument unter No. 3 gestellt wurde. Es controlirt daher das sich dort ergebende Resultat der Beckenmessung.
2) Soll durch dasselbe der Neigungswinkel der Beckeneingangsebene, d. h. der Conjugata vera, bestimmt werden zur perpendiculären Körperachse und zur Horizontalebne.

Der Bau beider Instrumente, die auf der Lithographie um die Hälfte verjüngt dargestellt wurden, ist im Allgemeinen ein einfacher. Betrachten wir zunächst das zuerst erwähnte Messungsinstrument. Tab. I, Fig. 1 zeigt dasselbe so zusammengelegt, dass es sich leicht transportiren lässt; Tab. I, Fig. 2 stellt es dar als Tasterzirkel; Tab. II, Fig. 3 zeigt es in der Einstellung, die nöthig ist, um das bereits mehrfach erwähnte von Symphyse, Conjugata diagonalis und Conjugata vera gebildete Dreieck nach der später anzugebenden Methode durch Messung der Beckenräumlichkeiten zu bestimmen. Nur wäre in diesem Falle zuvor die Schnur zu entfernen, die nur deshalb hier durch den betreffenden Arm des Beckenmessers durchgeschlungen ist, um die Art ihrer Verwendung für die Reposition der Nabelschnur u. s. w. anzudeuten.

Betrachten wir jetzt die einzelnen Theile des Beckenmessers. Den linken Arm des Instrumentes (vgl. Tab. I, Fig. 2) bezeichnen wir als Catheterarm A, den rechten als Sondenarm B. Diese beiden Haupttheile des Instrumentes

sind durch ein Charniergelenk *h* verbunden, welches sich vermöge Herausnahme der daselbst befindlichen Lappenschraube öffnen und beide Theile nöthigenfalls getrennt benutzen lässt.

Der Catheterarm A besteht aus drei Theilen: a) aus der Basis des Catheters; b) aus der abnehmbaren oberen Hälfte des Catheters; c) aus einem Schraubenstabe, der in die Catheterbasis eingeschoben wird, und, seinerseits selbst wieder cylindrisch ausgehöhlt, dazu dient, die obere Hälfte des Catheters unbeweglich auf dessen Basis zu befestigen, ganz in der Weise wie dies bei jedem zusammengesetzten männlichen Schraubencatheter bewerkstelligt zu werden pflegt. Die untere Oeffnung des Catheters ist durch ein am Schraubenstab *c* befindliches Ventil *cc* geschlossen. Der Sondenarm *B* besteht aus 6 einzelnen Theilen (vgl. Tab. I, Fig. 1), nämlich aus zwei Sonden *f* und *g*, zwei Röhren *d* und *e*, einem halbkreisförmigen Maassstabe *k*, und einem Stabe *p*, Theile, die, soweit sie für den Gebrauch des Instruments als Tasterzirkel unnöthig sind (vgl. Fig. 2), daselbst entfernt wurden, am Sondenarm *B* der Fig. 1 dagegen in ihrer gewöhnlichen Einstellung dargestellt sich befinden. Die Basis des Sondenarms *B* (vgl. Fig. 1) wird durch zwei Röhren gebildet *d* und *e*, in welche von ihren oberen bis unteren Enden zwei analog der Uterussonde gebaute Maassstäbe *f* und *g* eingeschoben sind. Die Sonde *f* ist stärker gekrümmt, als die Sonde *g*, und länger als diese. An ihrer Basis stellt sie einen Maassstab dar von 1 bis 23 Centim. Länge, während die Sonde *g* an ihrer Basis einen 8 Zoll langen Maassstab darstellt, der nach Pariser Zollen und Linien eingetheilt ist. 10 Centim. von dem unteren Ende der Sonde *f* entfernt findet man eine ringförmige Einkerbung *x* an derselben. Diese ringförmige Einkerbung muss das obere Ende der Röhre *d* bei *dd* berühren, wenn das Instrument als Tasterzirkel benutzt werden soll, denn nur bei solcher Einstellung der Sonde *f* zeigt der halbkreisförmige Maassstab *k* die gegenseitige Entfernung der Spitzen *mn* des Tasterzirkels (vgl. Fig. 2) nach Zollen und Linien oder Centimetern richtig an. Damit sich aber die Sonde *f* zeitweilig unverrückbar in dieser Stellung befestigen lasse, ist die Schraube *o* an der Röhre

d angebracht worden. Die Sonde *g*, die als Maassstab und Uterussonde dienen soll, lässt sich aus ihrer Röhre *e* ebenso hervorziehen und in derselben verschieben, wie die Sonde *f* in der Röhre *d*. Die links von der Sonde auf der Lithographie befindliche, in Zolle und Linien eingetheilte Längsfläche entspricht der Fläche der Sonde, die bei der vorliegenden Richtung der letzteren hier nicht darstellbar ist. Die Sonde *g* als Maassstab hat aber zunächst den Zweck, die gegenseitige Entfernung der Spitzen *m* und *n* (vgl. Tab. I., Fig. 2 und Tab. II, Fig. 3) nach Zollen und Linien damit auszumessen in den Fällen, wo die Sonde *f* an der Stelle ihrer ringförmigen Einkerbung unter oder über den Punkt *d d* in der Röhre *d* hinaufgeschoben werden musste, oder wo das Messungsinstrument überhaupt aus andern Theilen und in anderer Weise zusammengestellt worden ist, als es Fig. 2 zeigt. Vermöge der Schraube *l* lässt sich der halbkreisförmige Maassstab *k*, aus dem aufgesetzten Oehre *y* hervorgezogen (vgl. Fig. 2), zum Zweck leichterer Transportirbarkeit des Instrumentes, in aufrechter Stellung befestigen (vgl. Fig. 1). Auf seiner linken Seite ist der halbkreisförmige Maassstab *k* nach Pariser Zollen und Linien, auf seiner rechten Seite nach Centimetern abgetheilt. Der sechste Bestandtheil endlich des Sondenarms *B* ist der Maassstab *p* (vgl. Fig. 1 u. 3). Er ist dazu bestimmt, nach Entfernung der Catheterspitze *b* (vgl. Tab. I, Fig. 2) auf die Basis des Catheters aufgeschraubt und daselbst in gleicher Weise befestigt zu werden, wie dies für die Catheterspitze *b* bereits angegeben wurde. So bildet dann der Catheterarm *A* einen zusammengesetzten Stab, der, wie schon früher erwähnt, mit Hülfe jener seidenen Schnur als Nabelschnurrepositorium oder Schlingenträger benutzt werden kann, hauptsächlich aber dazu zu dienen hat, die Messung des Winkels zu erleichtern, den Conjugata diagonalis und Symphyse mit einander bilden. Auch ist der Stab *p* für diesen Zweck an seiner innern Fläche von seiner Spitze aus in einer Länge von 6 Zollen nach Pariser Zollen und Linien abgetheilt. Da, wo man denselben nicht bedarf, wird er sammt der um ihn zu wickelnden Schnur mittels einer sogenannten ewigen Schraube *q* (vgl. Tab. I., Fig. 1) an der äussern Seite des Sondenarmes *B* angeschraubt.

Das zweite zu beschreibende Instrument besteht aus zwei Haupttheilen, nämlich: 1) aus einer mit Papier überzogenen Holztafel (vgl. Fig. 4, Tab. III.); 2) aus einem aus Stahlstäben zusammengestellten Parallelogramm (vgl. Tab. IV, Fig. 5).

Die Holztafel ist auf eine halbmondförmige messingene Platte befestigt, in der Weise, wie dies aus der beigegebenen Zeichnung (vgl. Tab. III, Fig. 4) ersichtlich ist. Diese Messingtafel aber wird durch seitlich angebrachte, mit Schnallen und Schenkelriemen versehene, rings um das Becken herumzuführende Bänder möglichst fest auf den Schamberg gegen die knöcherne Unterlage der Symphyse angeschnallt, oder zugleich während der Messung in unverrückter Lage daselbst von einem Gehülfen gehalten. Längs des obern und untern Randes der Holztafel, auf deren rechten Seite, findet sich je eine Linie verzeichnet. Diese ist durch senkrecht verlaufende Linien und durch Punkte in Centimeter und Centimeterbruchtheile eingetheilt. Jeder senkrechten Linie entspricht in fortlaufender Reihe eine Zahl. Am obern Rande der Holztafel ist ein durch ein Häkchen befestigtes Loth angebracht, welches sich beliebig nach rechts und links verschieben lässt.

Bei dem zweiten Haupttheile dieses Beckenmessers (vgl. Tab. IV., Fig. 5) hängt von der mathematischen Genauigkeit, mit welcher die für Bildung des Parallelogramms bestimmten stählernen Stäbe gearbeitet sind, zum nicht geringen Theil der mit diesem Instrumente zu erzielende Erfolg ab. Der Stab *a* ist an beiden Enden in einer Länge von $3\frac{1}{2}$ Pariser Zollen rund, in der Mitte dagegen in einer Länge von $5\frac{1}{2}$ Zoll viereckig in Quadratform gearbeitet. Sein Durchmesser beträgt an dem zum Handgriffe bestimmten, gebogenen Ende $2\frac{1}{2}$ Linien, in der Mitte 2 Linien, am oberen abgerundeten Ende $1\frac{1}{2}$ Linien. Ueber diesen Stab wird vom Punkte *a* aus der Stab *b* hinweggeschoben, indem sich an dessen unterem Ende zu diesem Zwecke eine dem quadratförmig gearbeiteten Stabe *a* genau entsprechende quadratförmige Oeffnung befindet, in welche zugleich von unten her eine Schraube *b b* eindringt, um damit den Stab *b* gegen den Stab *a* festschrauben zu können. Der in gleicher Weise gearbeitete und in einem längeren und in einem kürzeren Exemplare vorhandene

Stab *c* wird in ganz gleicher Weise wie der Stab *b* über den Stab *a* vom Punkte *b* aus über den Stab *b* hinweggeschoben und an der passenden Stelle dann durch seine Schraube *c c* festgestellt.

Um die Befestigung der Holztafel vor der Symphyse mir zu erleichtern und das Aufschnallen derselben auf die Symphyse in der Regel ganz zu umgehen, brachte ich zwischen den Armlehnen meines Explorationsstuhles, nachdem die Frau auf dem Stuhle sich fast horizontal niedergelegt hatte, einen 26 Zoll langen, 1 Zoll dicken Querstab *a* an (vgl. Tab. V, Fig. 6), auf welchem letztern die Holztafel *b* ganz in derselben Weise wie früher auf der Messingtafel befestigt wurde. Dieser Holzstab ist rechts und links an seinen Enden *c* und *d* 2 Zoll lang, schraubenförmig gewunden, jedoch so, dass der Durchmesser dieser Schraube nur $^3/_4$ Zoll beträgt, während der Stab selbst 1 Zoll dick ist. Dies letztere hat den Zweck, über diese Schrauben von rechts und links her je einen anderen, leistenförmigen, mit einem runden Loche am oberen Ende versehenen Holzstab *e* und *f* hinwegschieben zu können bis zu dem Punkt, wo der Stab *a* nicht mehr schraubenförmig gewunden ist. Indem diese Stäbe hierauf durch je eine Schraubenmutter *g* und *h* von rechts und links her gegen die Armlehne gepresst werden, wird es möglich, den Querstab *a* in jeder beliebigen Drehung, jeder beliebigen Höhe und Weite vor und über den Armlehnen zu befestigen. Durch den Stab *a* neben der Holztafel gehen 2 Schrauben *k* und *l*, die bis auf die Weichen der zu messenden Frau vorgeschraubt werden können und jede Lageveränderung während der Messung erkennen lassen, sobald man die Punkte, wo sie die Haut berühren, mit dem Rothstifte anzeichnet. Die Höhe des oberen Randes der Armlehne an meinem Explorationsstuhl beträgt 39 Zoll, die Höhe des Sitzes 35 Zoll, dessen Breite 21 Zoll, die Höhe der seitlich angebrachten Fusstritte 22 Zoll. Die Rücklehne des Stuhls lässt sich in bekannter Weise nach Belieben senkrechter oder horizontaler stellen.

Um den Preis des zuerst beschriebenen Instrumentes zu mindern, kann man dasselbe auch so einrichten lassen, dass man an Stelle des Catheterarmes *A* einen Sonderarm *A* setzt, der ähnlich wie der Catheterarm *A* zusammengesetzt

ist (vgl. Tab. VI., Fig. 7). Auf diese Weise fällt rücksichtlich des Kostenpunktes der Catheter weg. Aber auch die Sonde *g* ist anderweit leicht zu ersetzen und kann daher wegfallen. An die Stelle der Catheterbasis tritt ein solider Stab, an die Stelle der abnehmbaren Catheterspitze theils eine abnehmbare, ganz so wie die Sondenspitze *f* gekrümmte, äusserlich ganz so wie der Catheter gebaute, solide Sondenspitze, theils gelegentlich der Winkelmessung der schon bei Fig. 1 und 3 beschriebene Stab *p*, letzterer hat solchen Falles als Maassstab zugleich die Stelle des Maassstabes *g* zu vertreten. Man bedient sich nämlich dann statt des Maassstabes *g* zunächst jedes beliebigen Bleistifts oder geraden Stabes, misst damit im betreffenden Falle (vgl. Fig. 3, Tab. II.) z. B. die Entfernung zwischen den Punkten *m* und *n* und bestimmt die so gefundene Grösse durch Uebertragung derselben auf den Maassstab *p*. Die Befestigung des Stabes *p* an der Basis des Sondenarmes *B*, sowie an der Basis *r* des Armes *A* (vgl. Fig. 7), desgleichen die Befestigung der Sondenspitze *s* an derselben Basis *r* des Armes *A* geschieht durch Einsenkung der betreffenden Theile in die auf Halbzolltiefe ausgebohrten Basen *r* und *t* und durch Anschraubung mittels der Schrauben *v* und *w*, sowie dies erwähntermassen bei Fig. 2 mit der Sonde *f* durch die Schraube *o* geschieht. Die Hinzufügung der seidenen Schnur und alle übrigen Verhältnisse der Theile, wie sie bei Fig. 1, 2 und 3 beschrieben wurden, bleiben unverändert dieselben. Nur soll ausdrücklich noch einmal daran erinnert werden, dass auch bei diesem Instrumente, nur wenn die Sonde *f* mit ihrer ringförmigen Einkerbung *x* die Stelle *dd* der Röhre *d* berührt, der halbkreisförmige Maassstab *k* die Entfernung der Spitzen des Tasterzirkels *m* und *n* genau nach Zollen und Linien angiebt. Auch hier lässt sich der halbkreisförmige Maassstab *k* durch die Schraube *l* (6) in aufrechter Stellung befestigen.

Aus dem angegebenen Zwecke und der vorstehenden Beschreibung beider Instrumente lässt sich die Art und Weise ihrer Anwendung schon theilweise erschliessen.

1) Die Anwendungsweise des zuerst beschriebenen Instrumentes als Tasterzirkel in der durch Tab. I., Fig. 2 und Tab. VI., Fig. 7 versinnlichten Einstellung bedarf keiner

weiteren Erläuterung. Von selbst versteht es sich, dass die Schrauben *v* und *o* dabei festgeschraubt sein müssen, sowie dass die nöthige Einstellung der Sonde *f* mit ihrer halbkreisförmigen Einkerbung *x* am Punkte *d d* der Röhre *d* im Auge zu behalten ist.

2) Soll dagegen durch das erstgenannte Instrument der Winkel bestimmt werden, welchen Conjugata diagonalis und Symphyse miteinander bilden, und dadurch zugleich die Länge der Conjugata vera und der Winkel angegeben werden, welchen Conjugata vera und Symphyse mit einander bilden, und soll ferner die Weite des Beckencanals im geraden Durchmesser, sowie das Neigungsverhältniss erforscht werden, in welchem die hintere Beckenwand zur vorderen Beckenwand und zur Beckeneingangsebene steht, so kann man diesen Zweck am einfachsten durch Construction zweier Dreiecke erreichen, welche beide die Conjugata diagonalis zu ihrer Basis haben, und bringt zu diesem Zwecke das Messungsinstrument in die Stellung, welche Tab. II, Fig. 3 zeigt. Die Frau aber, deren Becken gemessen werden soll, muss sich in fast horizontaler Stellung auf einen Explorationsstuhl legen, die Schamtheile dem Tageslichte zuwenden, muss die Füsse gehörig von einander entfernen und im Knie gebogen auf zwei zur Seite befindliche Fusstritte aufstemmen. Soll der Vorberg möglichst schmerzlos mit 1 oder 2 Fingern erreicht werden, müssen letztere vor Allem langsam und allmählig eingeführt werden. Das Messungsinstrument wird erst eingebracht, nachdem der Finger sicher den Vorberg und das Ligamentum arcuatum gefühlt hat und daselbst angedrückt erhalten werden kann.

Von den drei Eckpunkten des zu bestimmenden ersten Dreiecks *a b c* (vgl. Fig. 8, Tab. I.) entsprechen, dem Gesagten zufolge, zwei Eckpunkte den Endpunkten der Conjugata diagonalis, indem der Eckpunkt *a* auf dem Punkte des Vorberges, welcher dem hintern Punkte der Diagonal-Conjugata entspricht, der Eckpunkt *b* am Scheitel des Schambogens, der Eckpunkt c aber auf dem Schamberge sich befindet und zwar nach oben und aussen von der Mitte des obern innern

Randes der Schambeinvereinigung, d. h. am vordern Endpunkte einer Linie, die die ungefähre Dicke der Symphyse und des Schamberges angiebt. Auch von den drei Eckpunkten des zweiten Dreiecks $\alpha\beta\gamma$ findet sich der Eckpunkt α an dem eben bezeichneten Punkte des Vorberges und der Eckpunkt β am Scheitel des Schambogens, der Eckpunkt γ dagegen liegt innerhalb des vorhergehenden Dreiecks abc, nämlich einige Linien unter dem inneren obern Rande der Schambeinvereinigung, d. h. er entspricht gleichzeitig dem vorderen Endpunkte der Conjugata vera, dem so angenommenen obern Endpunkte der Höhe der Symphyse und dem hintern Endpunkte einer Linie, die von ihrem vordern Endpunkte c aus die ungefähre Dicke der Symphyse und des Schambergs angiebt.

Durch vorangehende Construction des Dreiecks abc lässt sich daher die Lage des letztern Punktes γ des Dreiecks $\alpha\beta\gamma$ genau bestimmen mittels der genau messbaren Höhe der Symphyse und mittels der durch den halbkreisförmigen Maassstab k bei und nach der Messung genau nachweisbaren Länge der Linie, welche der ungefähren Dicke der Symphyse und des Schamberges entspricht.

Behufs der Construction des erstern Dreiecks abc misst man zunächst die Länge der Conjugata diagonalis mit einem oder zwei Fingern, am besten in der Weise, wie es *Michaelis* vorschreibt. Die gefundene Länge (vgl. Tab. II, Fig. 3) trägt man auf den geraden Catheterarm A, von dessen Spitze m aus über, d. h. man merkt sich an dem Zollmaassstab des Catheterarmes A die Zolle und Linien, welche die Länge der Conjugata diagonalis ausdrücken. Hierdurch sind die beiden ersten der Basis entsprechenden Punkte des gesuchten Dreiecks abc (vgl. Tab. I, Fig. 8) gegeben. Man führt nun mit Hülfe eines oder zweier Finger die Spitze m des geraden Catheterarmes A auf den Punkt des Vorbergs a, welcher dem hintern Endpunkte der Conjugata diagonalis entspricht, erhebt dann die Basis des Armes A so weit, dass sie gleichzeitig im Verlauf den Scheitel des Schambogens b als den vordern Endpunkt der Conjugata diagonalis berührt und senkt hierauf den Sondenarm B mit seiner Spitze n so weit herab, dass letztere einen schon vorher schwarz bezeichneten, oben näher angegebenen Punkt c auf dem Schamberge berührt —

und das zunächst gesuchte Dreieck *a b c* ist construirt (vgl. Tab. II., Fig. 9); denn zu gleicher Zeit giebt der halbkreisförmige Zollstab *k* die jetzige gegenseitige Entfernung der beiden Endpunkte *m* und *n* des Instruments, d. h. die Entfernung des gesuchten dritten Punktes *c* von *a* und *b* so nach Zollen und Linien an, dass das Instrument zurückgezogen und dabei vielleicht verschoben, dennoch zu jeder Zeit wieder in die gleiche Stellung zurückgebracht werden kann.

Um die so gefundene Grösse und Form des Dreiecks *a b c* (vgl. Tab. I., Fig. 8) sogleich zu verzeichnen, zieht man das Instrument womöglich unverändert zurück oder stellt es mit Hülfe des halbkreisförmigen Maassstabes *k* wieder so, wie es vorher stand, und legt es so auf einen Bogen Papier. Hier bezeichnet man die Stelle, wo es *a* den Vorberg, *b* den Scheitel des Schambogens, *c* den Punkt am Schamberge berührte, durch Nadelstiche. Hierauf schraubt man (vgl. Fig. 3) an dem geraden Catheterarm *A* den Zollstab *p* ab und befestigt statt dessen das Cathetersegment *b* (vgl. Tab. I., Fig. 2). Dies Cathetersegment (vgl. Tab. V., Fig. 10) führt man dann unter Leitung des in die Scheide eingebrachten Fingers in der Harnröhre empor, bis seine Spitze *m* einige Linien unter dem obern innern Rande der Symphyse angedrückt, den Punkt *γ* (Fig. 8) berührt, welcher an der richtigen Stelle gesucht, wie schon angegeben, gleichzeitig dem vordern Endpunkte der Conjugata vera, dem so angenommenen obern Endpunkte der Höhe der Symphyse und dem hintern Endpunkte einer Linie entspricht, die von ihrem vordern Endpunkte *c* aus die ungefähre Dicke der Symphyse und des Schamberges angiebt. Hier lässt sich die Catheterspitze *m* meist auch von aussen her fühlen. Zugleich schiebt man die Sonde *f* in ihrer Röhre *d* so weit vor oder zurück, dass ihre Spitze *n* abermals den vorher schwarz bezeichneten Punkt *c* auf dem Schamberge berührt, stellt sie durch die Schraube *o* fest und merkt sich die am halbkreisförmigen Maassstabe *k* abzulesende jetzige Entfernung der Spitzen *m* und *n* des Tasterzirkels, während zu gleicher Zeit der oder die das Instrument in der Harnröhre fixirenden Finger den Catheter da, wo er den Scheitel des Schambogens an dem Punkte *b* berührt, mit den Nägeln fassen und gefasst erhalten.

Jetzt wird, jedoch ohne die Sonde f irgend wie in ihrer Röhre d vor- oder zurückzuschieben, der Catheter zurückgezogen und mit dem Maassstabe g oder mit dem Maassstabe p zunächst die Entfernung von der Spitze des Catheters m bis zu der so eben gefassten Stelle (die Höhe der Symphyse $b\gamma$, Fig. 8) gemessen. In gleicher Weise misst man darauf auch die unmittelbar vorher durch den Maassstab k markirte Entfernung der Spitzen m und n des Tasterzirkels d. h. die ohngefähre Dicke des Schamberges und der Symphyse $c\gamma$. Nachdem dies geschehen, giebt man den Spitzen eines Zirkels eine Entfernung, die der Grösse der eben gefundenen ohngefähren Dicke des Schamberges und der Symphyse, d. h. der gegenseitigen Entfernung der Punkte c und γ gleich ist, setzt dann die eine Spitze des Zirkels in den Punkt c des auf dem Papiere bereits verzeichneten Dreiecks $a\,b\,c$, und schlägt mit solchem Radius einen Kreis. Hierauf giebt man den Spitzen des Zirkels eine Entfernung, die so gross ist, wie die eben gefundene Höhe der Symphyse, d. h. eine Entfernung, die der gegenseitigen Entfernung der Punkte b und γ gleich ist, und schlägt mit solchem Radius einen Kreis, indem man die eine Spitze des Zirkels in den Punkt b des auf dem Papiere verzeichneten Dreiecks $a\,b\,c$ setzt. Da wo sich die beiden Kreise innerhalb des Dreiecks $a\,b\,c$ schneiden, da befindet sich der dritte gesuchte Punkt γ des zweiten Dreiecks $\alpha\beta\gamma$, wodurch die obige Aufgabe sowohl rücksichtlich der gesuchten Längenmaasse, als der gesuchten Winkelgrössen gelöst ist.

Als eine weitere Aufgabe des Instrumentes gaben wir an, dass es bestimmt sei, das Neigungsverhältniss festzustellen, in welchem die hintere Wand des Beckencanals zur Symphyse und zur Beckeneingangsebene steht.

Die Lösung dieser Aufgabe liegt schon in der Möglichkeit der Lösung der vorhergestellten Aufgabe mit enthalten, wie uns eine genauere Betrachtung der in Fig. 8 vor Augen gelegten Verhältnisse lehrt. Denn da nichts entgegensteht, den Vorberg sich beliebig hoch über oder beliebig tief unter seinem gewöhnlichen Standpunkte gegenüber der Symphyse gelegen zu denken, oder mit andern Worten, da der Bau des Instrumentes, soll es auch dieser zweiten Aufgabe entspre-

chen, es ermöglichen muss, und wirklich ermöglicht, denjenigen Punkt, in welchem sich Conjugata diagonalis und Conjugata vera am Vorberg schneiden, an jeden beliebigen, höher oder tiefer an der Aushöhlung des Kreuzbeins befindlichen Punkt zu verlegen, und da auf diese Weise durch das von der Symphyse der Conjugata vera und Conjugata diagonalis jedesmal gebildete Dreieck jeder dieser verschiedenen Punkte der Kreuzbeinaushöhlung in seinem Verhältnisse zur Symphyse festgestellt wird, — so muss sich, will man sich die Mühe nehmen, die Weite und Neigung des gesammten Beckencanales im geraden Durchmesser auf diese Weise erforschen und verzeichnen lassen.

Die Möglichkeit der Verwendung des Instrumentes als Nabelschnurrepositorium, Schlingenträger, Uterussonde, Injectionsrohr, Catheter, das Vorhandensein zweier Maassstäbe, von denen der eine nach Pariser Zoll und Linien, der andere nach Centimetern eingetheilt ist, mag hier nur noch erwähnt werden. Es steht das Instrument als Nabelschnurrepositorium und Schlingenträger dem von *Varges* angegebenen deshalb an Brauchbarkeit nach, weil gerade insbesondere die Biegsamkeit des Fischbeinstabes des *Varges*'schen Instrumentes viel dazu beiträgt, die Nabelschnur, die man in die durch die seidene Schnur gebildete Schlinge gebracht hat, leicht und hoch in die Gebärmutterhöhle hinaufbringen zu können. Die entsprechende schräge Durchbohrung der Löcher am obern Ende des Repositoriums, welche wesentlich zur Erleichterung des Zurückziehens der Schnur nach vollbrachter Reposition beiträgt, ist auch hier angebracht worden.

Das zweite früher beschriebene Instrument bezeichneten wir als geeignet, folgende drei Aufgaben zu lösen:

1) das Dreieck zu verzeichnen, welches im speciellen Falle durch die Symphyse, die Conjugata diagonalis und die Conjugata vera gebildet wird;
2) die Weite des Beckencanales im geraden Durchmesser und das Neigungsverhältniss festzustellen, in welchem der gesammte Beckencanal zur Beckeneingangsebene, insbesondere aber die hintere Wand des Beckencanals zur Symphyse steht;

3) den Neigungswinkel der Beckeneingangsebene, d. h. der Conjugata vera zu bestimmen zur perpendiculären Körperaxe und zur Horizontalebene.

Die unter Nr. 1 und Nr. 3 angegebene Aufgabe lässt sich gleichzeitig lösen. Man benutzt zu diesem Zwecke das beschriebene stählerne Parallelogramm in der Stellung, die wir ihm bei Tab. IV., Fig. 5 gegeben haben. Nachdem man die Frau auf dem Explorationsstuhle die Horizontallage einnehmen liess, befestigt man die Holztafel, so wie angegeben wurde, auf dem Schamberge. Nachdem man ferner, falls dies nicht schon früher geschah, die Länge der Conjugata diagonalis mass, bringt man auf dem vom Neuen eingeführten Finger oder zwei Fingern den Maassstab a (vgl. Tab. II., Fig. 11) an den Punkt des Vorberges, welcher dem oberen Endpunkte der Conjugata diagonalis daselbst entspricht, erhebt gleichzeitig das untere Ende des Stabes a so weit, dass der Stab im Verlaufe nach Umständen fest an das Ligamentum *arcuatum* angedrückt, den Scheitel des Schambogens berührt, *und lässt* nun durch einen Gehülfen die Richtung des äusserlich mit dem Stabe a parallel laufenden Stabes hc durch einen Bleistiftsstrich auf die Holztafel d verzeichnen. Hierauf zieht man das Instrument zurück, und führt unter Leitung eines oder zweier Finger das obere abgerundete Ende des Stabes a (al) in der Harnröhre empor, so dass man dabei den Stab möglichst genau der Längsrichtung der Symphyse folgen lässt. Ist dies geschehen, verzeichnet ein Gehülfe in gleicher Weise die Richtung des äusserlich mit dem Stabe a (al) parallel laufenden Stabes gc auf der Holztafel, und ebenso daselbst die Richtung des Lothes e zum Verlaufe der Linie gc. Bevor man den Stab a aus der Harnröhre zurückzieht, misst man damit noch in gleicher Weise, wie dies früher bei Fig. 10, Tab. V. für den Catheter angegeben wurde, die Höhe der Symphyse. Nun nimmt man die Holztafel ab und legt sie auf einen Bogen Papier, so dass die Messingplatte der Holztafel über den Rand des Tisches hinaus zu liegen kommt. Man überträgt jetzt die gegenseitige Richtung der drei auf der Holztafel verzeichneten Linien hc, gc und e auf den Papierbogen, lässt hc und gc im Punkte f (vgl. Tab. II., Fig. 11) sich schneiden, und trägt von da aus aufwärts auf hc die

Länge der Conjugata diagonalis, auf gc die Grösse der Höhe der Symphyse über, verbindet ferner die beiden Endpunkte dieser Linien (g und h) durch eine gerade, und das gesuchte Dreieck, welches dem Dreiecke der Fig. 8 im speciellen Falle entsprechen muss, ist construirt, und ebenso ist das Neigungsverhältniss derjenigen Seite desselben (fg), welche der Symphyse entspricht, zur perpendiculären und somit auch zur horizontalen Richtung ermittelt — und die unter Nr. 1 und Nr. 3 gestellte Aufgabe ist daher gelöst.

Da es aber für die Ausführung der Messung gleichgültig ist, ob man sich den 3ten Eckpunkt h (resp. a) des Dreiecks fgh am wahren Vorberg liegend denkt, oder an jeder beliebigen andern Stelle der Kreuzbeinaushöhlung, so lässt sich durch Anwendung des Instrumentes in der oben beschriebenen Weise auch die Weite und das Neigungsverhältniss feststellen, in welchem der gesammte Beckencanal im geraden Durchmesser, und insbesondere die hintere Wand des Beckencanals zur Symphyse und zur Beckeneingangsebene steht.

Drei Umstände sind es, die in einzelnen Fällen eine Messung des Beckens in der angegebenen Weise erschweren und in manchen Fällen selbst unmöglich machen, nämlich: 1) Grosse Empfindlichkeit und Wulstung der Weichtheile in der Gegend des Scheitels des Schambogens. 2) Grosse Convexität der hintern Fläche der Symphyse. Unter 120 untersuchten anomalen Becken verlief jedoch nur bei sehr wenigen die hintere Symphysenfläche so convex, dass eine Messung des Winkels, den die Symphyse mit der Conjugata diagonalis bildet, dadurch unausführbar wurde. 3) Auch die Länge und Richtung des Stabes hc erschwert in einzelnen Fällen die Messung. Dann muss entweder an seiner Stelle ein kürzerer Stab (ck) angeschraubt und zur Messung benutzt werden, oder man muss sich begnügen, die Richtung des Stabes hc zunächst nur durch Angabe der Richtung des rechtwinklich gestellten Stabes bc auf der Holztafel d zu markiren. Die gesuchte Parallellinie lässt sich dann nachträglich leicht verzeichnen.

Die Aufgabe der Fötus- und Beckenmessung ist, völlig genügend, zur Zeit wohl kaum lösbar. Auch die hier be-

schriebenen beiden Instrumente entbinden nicht von der Nothwendigkeit der Anwendung möglichst vieler Controlen (vgl. Monatsschrift für Geburtskunde 1858, Bd. XII, Hft. 2) und führen dabei in mehrfacher Beziehung der Natur der Sache nach z. B. bei der Fötusmessung gewiss sehr oft nur zu Wahrscheinlichkeitsschlüssen. Sie selbst aber erleichtern und vervielfältigen die Controle.

Da ich beide Instrumente bereits seit 1854 bei der Beckenmessung zu benutzen pflege, so habe ich bereits mannichfache Erfahrungen in dieser Beziehung gesammelt. Der Preis des zweiten Instrumentes beträgt 4 Thaler, der des ersteren 14 Thaler. Er wird aber durch die angegebene Vereinfachung desselben von 14 auf 6 Thaler gemindert. Das zusammengesetztere Instrument ging ins Besondere aus dem Bedürfniss hervor, welches sich mir bei Leitung der hiesigen Poliklinik fühlbar machte. Ein Tasterzirkel, der in dieser Form bereits mannichfache Verbreitung fand, musste den Studirenden zu jeder zu beobachtenden und zu leitenden Entbindung mitgegeben werden, schon deshalb, damit der Practicant im Stande sei, die Grössenverhältnisse des neugebornen Kindes, die Grössenverhältnisse der Eitheile, die Länge der etwa verkürzten Conjugata externa oder diagonalis u. s. w. sogleich bei oder nach der Entbindung zuverlässig zu bestimmen und zu verzeichnen. Eigne dergleichen Instrumente pflegen Studirende meist nicht zu besitzen, oder bei sich zu führen. Unter diesen Umständen war der beigegebene Catheter, die Sonde, die seidene Schnur (auch als Wendungsschlinge brauchbar), der Maassstab, das Injectionsrohr, das Nabelschnurrepositorium und der Schlingenträger keine überflüssige Zugabe, zumal da das Instrument dabei von so geringem Umfange und Gewicht ist, dass es selbst in der Seitentasche des Rockes leicht sich transportiren lässt. Beide Instrumente fertigte der Instrumentenmacher *O. Horn* zu Leipzig.

VII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Breisky: Ueber das Vorkommen der Osteomalacie in Gummersbach.

Durch die Güte des Sanitätsrathes Dr. *Winkler* war es dem Verf. vergönnt, während seines fünftägigen Aufenthaltes zu Gummersbach acht exquisite osteomalacische Becken zu untersuchen, und zwar an Frauen, die alle schon zu wiederholten Malen geboren hatten. Die ersten Symptome traten hier fast nie mit grosser Acuität auf.

Verf. knüpft an die sehr ausführlich mitgetheilte Casuistik folgende Betrachtungen.

In der Regel wird der Arzt erst wegen der Schwierigkeit der Geburt geholt, da die Kranken, so lange die Krankheit keinen sehr hohen Grad erreicht hat, immer herumgehen. Er findet dann gewöhnlich die osteomalacische Beckenform schon ausgebildet, welche wahrscheinlich, weil eben die Kranken noch nicht bettlägerig sind, durch Einfluss der Rumpflast auf das in aufrechter und sitzender Stellung mit der Pfanne auf den Schenkelköpfen ruhende Becken entsteht. Doch entwickeln sich wahrscheinlich die hochgradigen und asymmetrischen Verkrüppelungen, z. B. Knickung des Sacrum, die Einrollung der Darmbeinschaufeln etc., erst auf dem Krankenlager bei den weiteren Exacerbationen der Krankheit, welche meist nach dem Wochenbette auftreten. Die osteomalacischen Weiber sind meist sehr fruchtbar. Die Geburtswehen sind in der Regel sehr kräftig, was sich aus der zuweilen beobachteten ungewöhnlichen Dicke der Uterinwandungen erklärt. Die Untersuchung der Genitalien etc. muss in der Seitenlage vorgenommen werden, da in Folge der starken Beckenneigung, namentlich aber in Folge der durch den Schambeinschnabel gesetzten Verengerung des vordersten Beckenabschnittes, die Genitalien nach hinten abweichen. Die von *Kilian* beschriebene Nachgiebigkeit des Beckens während der Geburt hat auch Dr. *Winkel* in einzelnen Fällen beobachtet; sie scheint jedoch nicht in der wünschenswerthen Häufigkeit vorzukommen.

Eine höhere Disposition zu puerperalen Erkrankungen ist bei osteomalacischen Frauen nicht zu bemerken.

Ueber die ätiologischen Momente konnte Verf. nichts Bestimmtes eruiren; doch ist die in den Niederungen des Rheins herrschende Sitte erwähnenswerth, die Kinder sehr lange zu

stillen. Auch über das constante Vorkommen eines Sedimentes im Harne konnte Verf. nichts Näheres erfahren. Nicht selten leiden die Kranken an Diarrhoe und Magenbeschwerden und einzelne an gewissen Idiosynkrasien.

Charakteristisch für die Krankheit ist die eigenthümliche Behinderung des Ganges, welche vorzüglich in der Schmerzhaftigkeit der Bewegungen begründet ist, namentlich zur Zeit einer Exacerbation.

Die Therapie ist einzig auf die Verbesserung der diätetischen Verhältnisse gerichtet. In einem der näher beschriebenen Fälle soll auf längerem Gebrauche von Ol. jecor. Asell. eine Besserung eingetreten sein.

(Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde, Bd. II., 1861.)

---

v. Helly: Ueber Stirnlagen.

Die Scheitel- und Stirnlagen sind als Mittelglieder zwischen Hinterhaupts- und Gesichtslagen zu betrachten. In den meisten Lehrbüchern werden sie nur kurz abgehandelt, während einzelne Geburtshelfer, wie *Hüter*, *Nusser*, *Spaeth*, ihnen volle Aufmerksamkeit geschenkt haben. Verf. hatte Gelegenheit, im Prager Gebärhause acht Fälle von Stirnlagen zu beobachten, welche er am Schlusse seiner Abhandlung berichtet und die Seltenheit und praktische Wichtigkeit derselben veranlassen ihn zu einigen Bemerkungen.

Eine sichere Diagnose der Stirnlagen ist durch die äussere Untersuchung nicht zu erzielen, da die Erscheinungen denen bei Gesichtslagen gleichen, auch die innere Untersuchung giebt gewöhnlich erst nach erfolgtem Blasensprunge Aufschluss.

Es kann sich Anfangs, zuweilen auch spät noch eine Hinterhaupts- oder eine volle Gesichtslage ausbilden. Der Kopf tritt gewöhnlich quer in den Beckeneingang, die Nase ist meist noch zu erreichen, nicht aber das Kinn. Nach und nach gelangt aber die Gesichtsfläche hinter die vordere Beckenwand, das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzes. Die Stirn und der obere Theil des Gesichtes bis zum Oberkiefer werden zuletzt unter dem Schambogen durch die weit klaffende Schamspalte hervorgedrängt, dann entwickelt sich der Schädel über dem Damme und zuletzt der untere Theil des Gesichts unter dem Schambogen hervor.

In einzelnen Fällen entwickelt sich der Kopf aber auch in anderer Art, nämlich zuweilen tritt er quer durch das ganze Becken (Fall 7, 8), oder selten nach Art der gewöhnlichen Hinterhauptslage, indem durch eine Drehung des Kopfes um seine Querachse zunächst das Hinterhaupt tief und nach und

nach nach vorn unter den Schambogen tritt (Fall 4); aber nur bei kleinen Früchten.

An dem geborenen Kinde fällt zunächst die hohe schwarzblaue Stirngeschwulst auf, sie ist ziemlich scharf umschrieben und sitzt auf dem während der Geburt nach vorn gerichteten, nicht selten auf beiden Stirnbeinen. Der Kopf ist gegen die Stirn hin zugespitzt und von hier fallen die Scheitelbeine steil nach abwärts und rückwärts gegen das über den Rücken des Kindes hervorragende Hinterhaupt. Das Gesicht ist platt gedrückt, die Nase nicht selten seitlich verbogen, die Lippen abgeschürft, blutrünstig, selbst der Alveolarfortsatz des Oberkiefers manchmal eingebrochen. Eine sehr gelungene naturgetreue Abbildung versinnlicht die eigenthümliche Formverschiebung des Kopfes.

Es ist leicht einzusehen, dass die Geburt sehr schwer erfolgen muss, der Kopf muss biegen oder brechen, ohne die beschriebene Deformation kann er gar nicht durch das Becken, und die Deformation kann nur durch eine andauernde kräftige Wehenthätigkeit herbeigeführt werden. Lässt diese im Stich, ist das Becken eng, sind die Kopfknochen unnachgiebig, so werden die Stirnlagen sehr ungünstig und die Kunst muss zu den äussersten Mitteln ihre Zuflucht nehmen. Das Leben der Frucht ist dann durch den Druck auf das Gehirn, die Dehnung und Zerrung des Halses, die lange Dauer der Geburt sehr gefährdet. So wurden in 18 gesammelten Beobachtungen 8 Kinder lebend und 10 todt geboren, die Naturkräfte reichten in 12 Fällen aus, in 2 Fällen wurde die Zange nöthig, in 4 die Perforation. Für die Mutter machen sich dieselben Zustände und Folgen geltend, wie nach anderen schweren Geburten.

Für die Behandlung ist es die wichtigste Regel, die Thätigkeit des Uterus zur vollen Entfaltung gelangen zu lassen, dieselbe nach Möglichkeit zu unterstützen und sich einer jeden unnützen Geschäftigkeit zu enthalten; die künstliche Beendigung der Geburt aber so lange als möglich zu verschieben und sich nur durch die ernstesten Ereignisse hierzu bestimmen zu lassen. Besonders warnt Verf. vor dem zu frühen Anlegen der Zange bei noch hochstehendem Kopfe und führt die Uebelstände und Gefahren auf, welche zu entstehen pflegen. Dagegen ist bei notorisch todter Frucht die Perforation und Extraction das richtige Verfahren, wenn die Geburt ohne Aufschub zu Ende geführt werden muss. Sind dagegen in der Frucht noch Lebenszeichen gefunden worden und der Zustand der Mutter erforderte die schnelle Beendigung der Geburt, so wäre allerdings ein Versuch mit der Zange zu wagen, aber sobald sich die Unwirksamkeit derselben ergiebt, die Perforation zu machen. Dagegen findet bei tief stehendem Kopfe und lebendem Kinde unter Umständen die Zange ihre richtige Stelle.

Spaeth hat für die Stirnlagen die Wendung auf die Füsse als das passendste Operationsverfahren angegeben. Verf. tritt dieser Ansicht vom theoretischen Standpunkte bei, glaubt jedoch, dass wenn der Kopf noch beweglich über dem Becken steht, die jetzt leicht auszuführende Wendung nicht gerechtfertigt sei, weil erfahrungsgemäss die Stirnlage sich noch in eine Hinterhaupts- oder Gesichtslage umwandeln könne, dass jedoch bei tieferem und festerem Stande des Kopfes nach abgeflossenem Fruchtwasser die Wendung kaum mehr ausführbar sei.

(Mediz. Jahrbücher, Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien; Heft 5, 1861.)

O. Franque: I. Fall von ausserordentlicher Beweglichkeit des Fötus.

Verf. beschreibt einen Fall von ausserordentlicher Beweglichkeit des Kindes während der Geburt. Beim Beginne der Geburt hatte man es zuerst mit einer Kopflage, dann mit einer unvollkommenen Fusslage zu thun, später bildete wieder der Kopf den vorliegenden Theil, an seine Stelle traten dann wieder die Füsse, bis sich schliesslich mit dem Abflusse des in reichlicher Menge vorhandenen Fruchtwassers am Ende der Geburt eine Querlage entwickelte. Die Wehen waren so schwach, dass man das Erhärten der Uteruswandungen kaum durch die Bauchdecken wahrnehmen konnte, welcher Umstand neben der Menge des Fruchtwassers und der Kleinheit des Kindes (3 Pfd. 20 Loth) als Grund dieser grossen Beweglichkeit angesehen werden darf. Die behufs der Wendung in die Gebärmutter eingeführte Hand fühlte deutlich ein Geöffnetsein des kindlichen Mundes, was auf vorzeitige Athembewegungen schliessen liess. Das ziemlich schnell extrahirte Kind athmete gleich nach der Geburt, jedoch nur mit sichtlicher Anstrengung; die Respiration war röchelnd und rasselnd und es erfolgte $1^1/_2$ Stunden später der Tod. Die Section zeigte auch die Ergebnisse, welche für die vorzeitige Respiration als charakteristische angegeben werden. Als Triebfeder des ersten Athemzuges bezeichnet Verf. den in Folge gestörten Placentarkreislaufes herbeigeführten Sauerstoffmangel, nicht aber den Einfluss der atmosphärischen Luft, und sucht dieses zu erhärten durch Aufführung eines Falles, in welchem das Kind in vollen Eihäuten geboren wurde und, ohne von der Luft berührt zu werden, vollständige Respirationsbewegungen machte.

II. Eclampsie; subcutane Application von Morphium.

Die Wöchnerin, welche von Zwillingen entbunden worden war, wurde zwei Stunden nach ihrer Entbindung von Eclampsie

befallen, nachdem schon nach der Geburt Eiweiss sich im Harne gezeigt hatte. Kalte Umschläge auf den Kopf, acht Blutegel hinter die Ohren und zwei Clysmen von 30 und 40 Tropfen Opiumtinctur waren ohne besondere Wirkung. Nach dem dritten Anfalle verfiel die Kranke in einen bewusstlos soporösen Zustand; es wurden drei Injectionen von doppelmeconsaurem Morphium, 15 Gr. Opium entsprechend, unter die Haut gemacht, worauf die Anfälle weiter auseinander rückten und unter gleichzeitiger Abnahme an Intensität bald gänzlich schwiegen. Die Frau überstand noch im Wochenbette eine leichte Endometritis und Peritonitis, konnte jedoch nach vier Wochen gesund entlassen werden.

Ausser bei Eclampsie wurde die subcutane Application von Morphium auch noch bei vorzeitigen Wehen mehrere Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft versucht, und soll von vollständigem Nachlassen der vorzeitigen Wehen begleitet gewesen sein.

(Würzburg. med. Zeitschrift, Bd. II., Heft 2, 1861.)

Lasarewitsch: **Einige Bemerkungen über die Uterin-injection und drei Fälle künstlicher Frühgeburten nach der von mir modificirten Methode *Cohen*'s.**

Die Untersuchungen des Verf. mit dem Uterus von Kaninchen haben gezeigt, dass der Theil der Mutterwände am reizbarsten war, welcher am dicksten ist; folglich muss bei schwangeren Frauen der Grund und der Körper des Uterus am reizbarsten sein; während der Geburt erregt man die Contraction des Uterus schneller durch eine Reibung seines Grundes, als durch eine Reizung des unteren Uterinsegmentes. Es werden demnach auch diejenigen Methoden der künstlichen Frühgeburten am sichersten sein, in welchen die Reizung auf den Körper oder den Grund des Uterus wirkt. Drang bei der Anwendung der Methode *Cohen*'s die Flüssigkeit zum Muttergrunde, so war ihre Wirkung um so sicherer, und in allen Fällen, in welchen die Operirte fühlte, wie die Flüssigkeit nach oben zum Muttergrunde drang, erfolgte nach einer solchen Injection immer eine starke Contraction des Uterus.

Um ein solches Aufsteigen der Flüssigkeit zu bewirken und ein baldiges Zurückfliessen derselben zu verhindern, wendet Verf. bei seinen Injectionen nicht das von *Cohen* angegebene, mit Seitenöffnungen versehene Röhrchen an, sondern ein 6—8 Zoll langes, elastisches, welches an dem einen Ende $1^1/_2$ Linien, an dem anderen 6 Linien Durchmesser hält; die Spitze desselben ist zugerundet und hat nur eine einzige Oeffnung. Zur bequemeren Einführung der Röhre und um ihr eine willkürliche Krümmung geben zu können, bringt man in dieselbe einen Eisendraht, der an einem Ende so gebogen ist, dass er einen rechtwinkeligen

Vorsprung bildet, welcher über den Rand der breiteren Oeffnung hervorragt und so das Hervordringen des Drahtes durch die Spitze verhindert. Diese Röhre wird entweder unmittelbar auf die Spitze der Spritze gesetzt, oder mit der elastischen Röhre einer Clysopompe vermittels geschmolzener Guttapercha hermetisch verbunden.

In folgenden Fällen führte Verf. die ebenbeschriebene Methode aus.

Erster Fall. Die 24jährige Schwangere, welche durch tägliches Erbrechen sehr erschöpft war, fühlte seit einigen Tagen die Bewegungen des Kindes, die früher sehr deutlich gewesen waren, nicht mehr, und ebensowenig konnten Fötalherztöne gehört werden. Der so constatirte Tod des Fötus, die Schwäche der Frau und die durch genaue Messung gefundene Beckenenge (C. extern. $6\frac{1}{2}''$, C. D. $4''$) veranlassten Verf. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der 35. Woche der Schwangerschaft. Die innere Untersuchung zeigte die Vagina ziemlich eng und ihr Scheidengewölbe sehr hoch und dehnbar, der Scheidentheil war $\frac{1}{2}$ Zoll lang, der äussere Muttermund für den Finger geöffnet, der innere geschlossen. Der vorliegende Fruchttheil war nicht zu erreichen. Nachdem das Röhrchen $2''$ hoch zwischen Gebärmutterwand und Eihäute eingeführt war, injicirte Verf. 6 Unzen (28° *R.*) warmen Wassers. Die Kranke fühlte deutlich die Bewegung der Flüssigkeit, welche sich vom Unterleibe bis zum Nabel und etwas höher hinauf verbreitete. Als die Röhre nach $\frac{1}{4}$ Stunde entfernt wurde, floss etwas warmes Wasser ab. Bald begannen regelmässige Wehen, die jedoch während der Nacht nachliessen und am folgenden Tage eine neue Injection nöthig machten. Von nun wurden die Wehen regelmässig und förderten, nachdem das querliegende Kind auf den Steiss gewendet worden war, ungefähr 32 Stunden nach der ersten Injection ein 5 Pfund schweres, todtes Mädchen zu Tage. Die Kranke verliess am neunten Tage das Bett und konnte in vierter Woche nach der Geburt schon ausgehen.

Im zweiten Falle war Eclampsie die Indication, bei einer zum sechsten Male Geschwängerten im neunten Monate die Schwangerschaft zu unterbrechen. Es bedurfte nur einer Injection und die Geburtsdauer betrug 17 Stunden, doch musste das Kind wegen Schwäche mit der Zange entwickelt werden. Es wog 8 Pfund und starb nach 8 Tagen an Krämpfen; die Mutter genas.

Auch im dritten Falle war nur eine Injection nöthig und die Geburt währte 36 Stunden. Hier wurde bei einer Zweitgebärenden die künstliche Frühgeburt eingeleitet wegen Beckenenge, welche bei der ersten Niederkunft eine schwierige Zangenoperation nöthig machte. Auch hier war der Erfolg ein schneller und günstiger. Das Wochenbett verlief normal.

Schliesslich giebt Verf. seine Ansichten über die Methode *Cohen*'s und über die Uterininjectionen überhaupt, wie folgt:

Die Injection einer Flüssigkeit reizt die Nerven des Uterus, indem sie hauptsächlich durch die Dehnung der Mutterwände und folglich auch ihrer Nerven, durch die Temperatur der Flüssigkeit und durch die momentane Lostrennung der Eihäute in einer bedeutenden Ausdehnung wirkt.

Da der obere Theil des Uterus am reizbarsten ist, so wird auch der Reiz und in Folge dessen die Uterincontraction um so stärker sein, je näher die Flüssigkeit auf den Muttergrund dringt. Um Letzteres zu ermöglichen, muss man eine Röhre mit einer Oeffnung am Ende gebrauchen.

Je grösser die Quantität Flüssigkeit und je verschiedener ihre Temperatur von der des Uterus ist, desto stärker wirkt die Injection. In gewöhnlichen Fällen muss man 4—6 Unzen warmes Wasser von 28°—30° *R.* anwenden, bei wenig reizbaren Frauen an 6—12 Unzen warmen Wassers gebrauchen und zu stärkerer Wirkung sogar 4—6 Unzen kalten Wassers von 20°—15° R.

(Allgem. Wien. med. Zeitung, 1861, No. 25, 26 u. 27.)

Henri James: Ueber die Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Die vom Verf. bisher mit Erfolg angewendete Methode besteht wesentlich in Trennung der Eihäute und Reizung des unteren Uterinsegmentes. Man soll den Zeigefinger der linken Hand, soweit es möglich ist, in den Muttermund vorschieben, den Mutterhals hierauf herunterziehen und dann den im Muttermunde befindlichen Finger, so viel es geht, im Kreise herumführen. Diese Encheirese ist oft 3—4 Mal zu wiederholen, da anfänglich nur selten der Muttermund für den Finger durchgängig ist. Man erleichtert sich gedachte Manipulation, wenn man die Frau mitpressen lässt oder mit der rechten Hand einen Druck auf den Uterusgrund ausübt, um so den bei Beckenenge in der Regel hochstehenden Hals der Gebärmutter tiefer treten zu lassen.

Sollte dieses Verfahren zur Erregung von Wehen nicht hinreichen, so empfiehlt Verf. eine Injection von 8 Unzen kalten Wassers. Auch Secal. cornut. hat Verf. in Anwendung gezogen, kann jedoch von günstigen Resultaten nicht berichten.

Erster Fall. Die Frau war früher durch die Craniotomie entbunden, und, da das Becken so verengt war, dass ein lebendes reifes Kind nicht durchtreten konnte, sollte dieses Mal Ende des siebenten Monates die Frühgeburt eingeleitet werden. Es wurde obenerwähntes Verfahren eingeschlagen, so dass die Frau acht Tage später mit einem lebenden Mädchen niederkam. Das

Wochenbett verlief normal. Aehnlich war der Erfolg, als dieselbe Person acht Jahre später auf gleiche Weise entbunden werden musste. Die Geburtsthätigkeit (?) dauerte hier mehrere Stunden und der Kopf des Kindes war stark in die Länge gezogen.

Im zweiten Falle wurde die Frau, die bei ihrer ersten Niederkunft durch Craniotomie entbunden werden musste, in einem Zeitraume von drei Jahren drei Mal zu Ende des siebenten Monates durch genannte Methode entbunden. Jedes Mal waren circa fünf Tage zwischen erster Operation und Geburt verstrichen. Zwei Kinder wurden lebend geboren. Das dritte, in welchem Falle mehrere Dosen zur Stärkung der Wehen verabreicht worden waren, mochte schon seit einigen Stunden abgestorben sein.

Im dritten Falle erlag die Frau, die ein faultodtes Kind geboren, am zehnten Tage nach der Niederkunft einer Pyämie, nachdem sie drei Jahre früher die künstliche Frühgeburt nach Verfassers Methode glücklich überstanden hatte.

Im vierten Falle war die Frau früher sehr schwierig entbunden worden. Die Untersuchung ergab ein starkes Vorspringen des Vorberges. Behufs Einleitung der Frühgeburt wurde der Muttermund erweitert und drei Tage später eine Injection gemacht. Nachdem nach siebenstündiger Wehenthätigkeit der Muttermund eine hinreichende Grösse erlangt hatte, der Kopf aber hoch und beweglich stehen blieb, so wurde die Wendung auf die Füsse ausgeführt und ein lebender Knabe extrahirt. Mutter und Kind wurden gesund entlassen. Ein Jahr später wurde bei derselben Frau die Frühgeburt eingeleitet, indem vier Tage nach einander der Muttermund mit dem Finger erweitert und endlich kaltes Wasser eingespritzt worden war. Auch dies Mal musste das Kind gewendet werden, kam jedoch, da der Kopf durch die stark vorspringenden Lendenwirbel zurückgehalten wurde und durch Einsetzen des stumpfen Hakens in den Mund entwickelt werden musste, todt zur Welt.

In den Fällen 5, 6 und 7 zusammengenommen wurde wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt fünf Mal ausgeführt und zwar drei Mal durch einfache Dehnungen des Muttermundes, zwei Mal durch nachfolgende Einspritzungen von kaltem Wasser. Für die Mütter war der Ausgang stets günstig, von den Kindern wurden zwei, welche mit dem unteren Körperende sich zur Geburt stellten, todtgeboren, eines davon jedoch wieder zum Leben gebracht. Ein anderes Kind starb am dritten Tage nach der Geburt an Schwäche.

(The Lancet, 1861, Bd. I., No. IX.)

Habit: Zwei Fälle von Retentio placentae nach unzeitigen Geburten.

Während die Retention der Placenta nach zeitigen Geburten immer ein sehr gefährliches Ereigniss ist und durch das Leben bedrohende Blutungen oder durch in Folge der Verjauchung der Placenta herbeigeführte Entzündungen leicht tödtlich wirkt, kann nach einer Geburt in der ersten Hälfte der Schwangerschaft oft die ganze Placenta durch längere Zeit, sogar durch Wochen und Monate ohne nachtheilige Folgen zurückbleiben. In ersterem Falle ist daher die active Methode, d. h. baldige künstliche Entfernung des Placentarrestes, in letzterem die passive, expectative Methode in ihrem Rechte. Aber auch nach Abortus erheischt die Zurückhaltung der Nachgeburt bisweilen ein actives Einschreiten theils wegen einer starken mit Blut gemischten Absonderung, theils wegen des nachtheiligen Einflusses eines solchen Ereignisses auf das Gemüth der betreffenden Kranken.

Verf. theilt folgende zwei Fälle mit:

Die 27jährige Frau hatte schon sechs Mal rechtzeitig geboren. Nach der ersten Niederkunft in ihrem 18. Jahre soll nach Aussage der Frau die Nachgeburt gar nicht abgegangen, sondern in einem Zeitraume von drei Monaten unter kaffeesatzähnlichem, bräunlichem und höchst übelriechendem Ausfluss herausgefault sein. Ihre dermalige siebente Schwangerschaft wurde ohne nachweisbare Ursache zu Ende des vierten Monates unterbrochen. Der Fötus wurde geboren, ohne dass die Placenta nachfolgte. Da die Frau durch Blutverluste sehr geschwächt war, so gab Verf. zur Erregung von Wehen und um die Ausstossung der fehlenden Nachgeburt zu beschleunigen, Secale. Wehen traten jedoch nicht ein, der Muttermund schloss sich, die Blutung hörte nach einigen Tagen ganz auf, und da kein Fieber vorhanden war, Verf. aber aus Erfahrung Placentarverzögerungen nach Abortus als im Allgemeinen unschädlich kannte, so empfahl er der Kranken Ruhe und Schonung. Nach 18 Tagen wurde Verf. wiedergerufen, weil sich unter zunehmender Blutung Wehen eingestellt hatten. Die Untersuchung zeigte den Uterus noch über der Symphyse und innerlich fand man die mit der vorderen Gebärmutterwand noch theilweise zusammenhängende Placenta theilweise in die Scheide herabgetreten, so dass sie durch Eingehen mit vier Fingern gelöst und entfernt werden konnte. Ihr Ansehen war ganz frisch; sie hatte eine ovale Gestalt, war $3^1/_2$″ lang und 3″ breit. Die Frau erholte sich sehr bald vollkommen.

Im zweiten Falle war der Abortus im fünften Monate erfolgt und seitdem 100 Tage vergangen, ohne dass die Geburt der Placenta erfolgte. Die Untersuchung zeigte die Gebärmutter hochstehend, antevertirt, der mehrfach eingekerbte Muttermund stand offen und liess den Finger in die Gebärmutterhöhle gelangen,

wo man einen nach unten zu abgerundeten fremden Körper von der Consistenz festen Placentargewebes fand. Dabei entleerte sich fortwährend ein blutig gefärbter, jedoch nicht übelriechender Schleim.

Wegen der ausserordentlich langen Dauer des Zurückbleibens der Placenta und der gedrückten Gemüthsbeschaffenheit der Frau, sowie wegen sichtbarer Benachtheiligung der Gesundheit, hielt sich Verf. in vorliegendem Falle berechtigt, zur activen Methode zu schreiten. Durch eine Zeit lang fortgesetzte Verabreichung von Extract. Sec. corn., durch eine 14stündige Colpeurese brachte es Verf. endlich so weit, dass er, nachdem er die ganze Hand in die Scheide eingeführt hatte, zwei Finger in den Muttermund vorschieben konnte, um nach einer namentlich durch die antevertirte Stellung des Uterus erschwerten einstündigen Arbeit die Placenta in drei, genau aneinander passende Stücke zu entfernen. Dieselbe war frisch, nicht in Fäulniss begriffen, nur in ihrem Gewebe derber und blässer. So schwer auch die Entfernung der Nachgeburt gewesen war, so blieb sie für die Frau doch ohne alle Reaction. Schon am 11. Tage nach der Operation stellte sich unter den gewöhnlichen Erscheinungen und bei vollkommenem Wohlbefinden der Frau die Periode ein.

(Wien. med. Wochenschrift, No. 14 u. 15, 1861.)

Wertheimer: Ueber das physiologische Verhalten des Lochialseretes.

Das Secret, welches durch untergelegte flache, länglichrunde Teller aufgefangen und sogleich untersucht wurde und von Wöchnerinnen mit normalem Geburts- und Wochenbettsverlaufe stammte, zeigte folgende Beschaffenheit:

Unmittelbar nach der Geburt ist der Ausfluss oft noch mehrere Stunden, ja sogar bis zu einem Tage ein rein blutiger mit lockeren Fibringerinnseln. Darauf folgt die Exsudation einer serösen Flüssigkeit, die mehr oder weniger mit Vaginalschleim gemengt ist. Sie reagirt alkalisch und zeigt mikroskopisch Blutkörperchen, Epithelialplättchen, Schleimkörperchen, Schleimkörner und grössere Körneraggregate, bisweilen auch Decidua- und Placentarreste. Die chemischen Bestandtheile sind ausser Albumin, Mucin und verseifbarem Fette, eine Chlorverbindung, phosphorsaures Alkali, Eisen, Kalksals.

Vom fünften Tage an bis zum siebenten oder achten ist das Secret oft noch zum Theil seröser Natur, die Blutkörperchen nehmen an Menge ab und es treten an deren Stelle die Eiterkörperchen, wodurch das Secret schliesslich eine weisse oder graue Farbe erhält. Die Reaction ist meist neutral.

Vom achten oder neunten Tage an bis zu Ende der Secretion behält das Secret, vorausgesetzt, dass keine frische Blutung mehr erfolgt, dieselbe Beschaffenheit; es hat Rahmconsistenz und ist von neutraler oder saurer Reaction. Mikroskopisch finden sich ausser den früheren Bestandtheilen spindelförmige, geschwänzte Körperchen jungen Bindegewebes (am achten bis zwölften Tage) und Cholestearinkrystalle.

Ammoniak und Tripelphosphatkrystalle, desgleichen Schwefelwasserstoff konnte Verf. nicht nachweisen.

Faserstoffgerinnsel enthält das Lochialsecret nur dann, wenn eine frische Blutung im Uterus erfolgt.

Ausser gedachten Bestandtheilen ist ein nicht constanter, mehr zufälliger mikroskopischer Bestandtheil des Lochialsecretes Trichomonas vaginalis.

(Archiv für pathol. Anatomie u. Physiologie u. f. Medicin, Bd. 21, Heft 3.)

Danyau und *Béraud:* Schädellose Missgeburt mit einer Geschwulst auf der Regio fronto-parietalis. Membranartiges Band, welches von der Geschwulst ausging, und am linken Unterschenkel, denselben umschlingend, endigte. Theilweise Abschnürung dieses Gliedes. Insertion dieses Bandes an der Fötalfläche der Placenta.

Die Geburt des in Rede stehenden Kindes war eine vollkommen regelmässige. Die Mutter, eine vollkommen gesunde Erstgebärende, war seit ihrem 13. Lebensjahre immer regelmässig menstruirt gewesen. Die Schwangerschaft hatte das Ende des achten Monates erreicht. Das Kind, ein Mädchen, zeigte folgende Eigenthümlichkeiten.

Es fanden sich in der Gegend der grossen Fontanelle fünf oder sechs kleine, auf einer gemeinschaftlichen Basis sitzende Tumoren, welche zusammen die Grösse eines kleinen Apfels mit höckeriger Oberfläche haben mochten. Die Masse selbst ist fest, resistent, röthlich und glatt. Die einzelnen Knoten sind im Umfange verschieden von der Grösse einer kleinen Kirsche bis zu der einer grossen Nuss. Sie sind mehr oder weniger gestielt, namentlich der am höchsten liegende, wodurch er einer grossen Beweglichkeit fähig wird. Sie lassen sich nicht zurückbringen und zeigen weder Fluctuation noch Durchsichtigkeit. Der Schädel ist nur rudimentär ausgebildet; die ihn bedeckende Haut ist mit ziemlich entwickelten Haaren besetzt.

Das Band geht von der höchst gelegenen Partie des Schädeltumor aus, mit welchem es sehr eng verwachsen ist, und um-

schlingt, nach abwärts ziehend, in zweimaligen Touren den unteren Theil des linken Unterschenkels. Das Band ist länger als der kindliche Körper und inserirt sich schliesslich an die Fötalfläche der Placenta.

Der linke Unterschenkel, circa 2 Centimeter oberhalb der Knöchel, zeigt eine deutlich ausgesprochene Furche, die abgeschnürten Partien sind ödematös und geschwollen.

Das Kind, dessen physiologische Functionen nichts Abnormes zeigten, starb 24 Stunden nach der Geburt an Convulsionen.

Die Section zeigte die Basis des Gehirns fast intact, während alle oberhalb der Ventrikel gelegenen Hirntheile verschwunden waren. Die gedachten Tumoren bestanden aus schwammigem Gewebe und enthielten in ihrer Mitte eine mit dicker Flüssigkeit gefüllte Höhle, die mit den Hirnventrikeln communicirte. Sämmtliche Schädelknochen sind vorhanden, nur in ihrer Grösse zurückgeblieben. Es bestand demnach hier ursprünglich eine Hydropsie der Hirnventrikel mit secundärer Ausstülpung der Hirnmasse durch die grosse Fontanelle; so dass die Knoten als veränderte Hirnsubstanz aufzufassen sind.

Das membranartige Band besass alle Eigenthümlichkeiten des Amnion.

Ueber die Entstehung dieses Bandes stellt Verf. die Ansicht auf, dass der Schädeltumor mit den Eihäuten in Verbindung getreten sei und durch die Bewegungen des Fötus sich die amniotische Membran allmälig verlängert habe.

(Gazette des hôpitaux, 1861, No. 87.)

C. Braun: Ueber die Pathogenie der Hämatokele retro-uterina.

Vorstehende Arbeit bildet eine Fortsetzung derjenigen Mittheilungen, welche Verf. in der Wien. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte, 1860 (No. 1) veröffentlichte (s. Monatsschr., Bd. 15, S. 476).

Die drei ersten Beobachtungen finden sich dort ausführlich beschrieben; die vierte ist folgende:

Hämatokele retro-uterina, wahrscheinlich bedingt durch eine Blutung des rechten Eileiters. Heilung mittels der Punction durch Entfernung von 5 Unzen Blutserum.

Die Kranke, 28 Jahre alt, seit ihrem 16. Jahre regelmässig menstruirt, hat vor $2^1/_2$ Jahren ein reifes Kind leicht geboren. Vor drei Monaten stellte sich Fluor albus ein, und vor sechs Wochen trat unter heftigen Schmerzempfindungen eine Geschwulst in der rechten Inguinalgegend auf.

Bei ihrer Aufnahme zeigte die Palpation eine gänseeigrosse, längliche, leicht bewegliche Geschwulst, die 2″ hoch über dem Beckeneingange sich erhob (der emporgehobene, leere Uterus) und in einen fingerdicken, geschlängelten Strang (von 2—3″ Länge) nach rechts überging (volle Tuba dextra). Innerlich zeigte sich die Vaginalportion nach vorn emporgezogen, weich, ½″ tief für den Finger offen, im *Douglas*'schen Raume einen faustgrossen Tumor, bei Fingerdruck empfindlich und vollkommen fixirt. Im ersten Laquear wurde überdies noch eine hühnereigrosse, aber leicht bewegliche Geschwulst entdeckt, die nicht schmerzhaft war und mit der aussen rechts fühlbaren Geschwulst im Zusammenhange stand. Die Sonde drang in das Cavum uteri 3½″ tief ein.

Diagnose: Blutextravasat im *Douglas*'schen Raume, die rechte Tube noch mit Blut erfüllt.

Durch drei Wochen blieben die Geschwülste unter dem Gebrauche von lauen Douchen und Vollbädern so. Am 17. December 1859 trat eine sehr profuse Menstruation ein und am 20. war die rechtsseitige strangförmige Geschwulst verschwunden, während der im *Douglas*'schen Raume liegende Tumor, wenn auch etwas verkleinert, doch noch vorhanden war. Es wurde derselbe deshalb am 3. Januar durch die Vagina punctirt und verschwand nach Entleerung von über 5 Unzen grünlich gelber Flüssigkeit, welche alkalisch reagirte, eine dem Blutserum entsprechende Menge Albumen, sehr viel Natron-Albuminate, wenig Biliverdin, kein Ammoniak und sehr wenig Zucker enthielt.

Am 23. Januar Pat. wurde geheilt entlassen.

Fünfte Beobachtung. Metrorrhagie während sieben Wochen, hochgradige Anämie. Kopfgrosse Hämatokele retro-uterina. Entleerung von einigen Pfunden nekrotisirten Blutes durch die Punctionswunde nach vorausgeschickter Akidopeirastik. Heilung.

Die 37 Jahre alte Kranke wurde am 3. Februar 1860 aufgenommen. Sie war sehr abgemagert und blass. Mit dem 18. Jahre traten ihre Menses auf, waren stets spärlich, dauerten höchstens drei Tage. Sie hat zwei Mal regelmässig geboren. Anfang December 1859 will Pat. während der Menses nach einer schweren Arbeit plötzlich heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend und das Auftreten einer weichen Geschwulst über dem Beckeneingange bemerkt haben, welche bei leisem Drucke sehr empfindlich wurde. Sie war bisher mit Blutegeln und warmen Ueberschlägen behandelt worden. Die Untersuchung zeigte eine über der Symphyse und beiden horizontalen Schambeinästen liegende breite, harte und 2″ hohe, sehr empfindliche Geschwulst. Innerlich zeigte sich die Port. vagin. ½″ lang bis zum Becken-

eingange emporgeschoben und an die vordere Beckenwand angepresst. Hinter derselben, die kleine Beckenhöhle ausfüllend, ein männerfaustgrosser, glatter, derber, nicht deutlich fluctuirender Tumor. Die Metrorrhagien dauerten fort. Puls klein, 90. Da die Diagnose zwischen einer Hämatokele und Ovarienkyste schwankte, so wurde mittels eines Explorativ-Troikarts punctirt, worauf sich einige Tropfen nekrotisirten Blutes entleerten. Da somit die Diagnose einer Hämatokele fest stand, so punctirte man mit einem stärkeren Troikart und entleerte über 2 Unzen braunes, theerähnliches, zähflüssiges, nekrotisirtes, nicht übelriechendes Blut, welches ein geringes Zusammenfallen des Tumors und Tiefertreten der Port. vagin. zur Folge hatte. An den folgenden Tagen flossen fortwährend Massen nekrotisirten Blutes, welches namentlich viel phosphorsaure Ammoniak-Magnesia enthielt, aus der Stichöffnung ab, bis am vierten Tage plötzlich die Erscheinungen einer inneren Verblutung auftraten, so dass mit Gewissheit angenommen werden konnte, dass neuerdings eine retro-uterine Blutextravasation stattgefunden habe. Zwei Tage später zeigten sich denn auch massenhafte, über 2 Pfund betragende Mengen schwarzbrauner Flüssigkeit, worauf eine plötzliche Verkleinerung der Geschwulst eintrat, die in den folgenden Tagen übelriechend und schliesslich eiterig wurden, mit dem 14. Tage jedoch ganz aufhörten. Der durch die Hämatokele zu Stande gekommene Abscess war somit ganz entleert und von einem retro-uterinen Tumor auch nichts mehr zu finden.

Pat. wurde, nachdem sie ihre Menses wieder regelmässig gehabt hatte, gesund entlassen.

Sechste Beobachtung. Hämatokele ante-uterina, durch die Vulva mit der vorderen Scheidenwand hervorragend. Heilung durch Punction und Entleerung von 2 Pfund nekrotisirten bräunlichen Blutes.

Patientin war 24 Jahre alt und hatte ein Mal geboren.

Die Untersuchung zeigte in der rechten Unterbauchgegend eine resistente, bei angebrachtem Drucke schmerzhafte, vom Mons veneris im Bogen zum Hüftbeinkamme reichende Geschwulst. Dieser Tumor, über welchem der Percussionsschall gedämpft erscheint, liegt neben der Harnblase; ein an ihm angebrachter Druck pflanzt sich in dem in der Vagina liegenden Tumor fort, welcher letztere die Vagina einstülpt, so dass bei der inneren Untersuchung eine cylindrische, elastische, fluctuirende Geschwulst gefühlt wird, welche in der Länge der Scheide verläuft. Port. vagin. stark nach hinten gedrängt, die Harnröhre straff dem linken queren Schambeinaste anliegend. Legt man den Katheter ein und drückt man den Tumor von der Vagina aus, so kommt kein Harn durch den Katheter. Es steht daher der kystenartige Tumor tiefer als die Harnröhrenmündung

und zwischen beiden besteht keine offene Communication in die prolabirte vordere Vaginalwand. Eine, 1″ weit unter der Harnröhrenmündung vorgenommene Probepunction, sowie die nachherige Entleerungspunction entleerten bei gleichzeitig auf den Tumor angebrachten Druck über 2 Pfund chocoladenfarbige Flüssigkeit, die sich als nekrotisirtes Blut auswies. In die leere Kyste wurden durch acht Tage hindurch laue Injectionen gemacht. Allmälig wurde der Ausfluss eiterig und hörte nach nur fünf Wochen ganz auf, wo Pat. geheilt entlassen wurde. Die Quelle der Blutung scheint in einer Gefässberstung des retro-peritonäalen Bindegewebes einer vom Ovarium entfernteren Stelle gesucht werden zu müssen.

Siebente Beobachtung. Metrorrhagien und Peritonitis während der Schwangerschaft. Hämatokele, bedingt durch Graviditas extrauterina. Tod. Autopsie. Tubenschwangerschaft.

Wir wollen hier nur den Sectionsbefund anführen:

Im Bauchfelle zeigte sich ein spärliches Exsudat, der Uterus war über den Beckeneingang nach vorn verschoben und der *Douglas*'che Raum mit einem mehr als mannsfaustgrossen Tumor, harter Consistenz, erfüllt. Der Uterus zeigte sich vergrössert, die Decidua fehlte vollständig. (Pat. litt an Ausfluss eines übelriechenden Secretes aus dem Uterus.) Ein Zoll weit vom Uterus erweiterte sich die rechte Tube zu einem männerkopfgrossen Sacke, der zum grössten Theile coagulirtes Blut, im geringeren Umfange die Placenta und einen mumificirten, abgeplatteten, 6″ langen Embryo enthielt. Ohne Verletzung des Präparates konnte Nichts von beiden Ovarien aufgefunden werden. Hier war demnach eine Tubenschwangerschaft vorhanden, welche einen retro-uterinen Tumor erzeugte, Blutextravasationen in grosser Ausdehnung veranlasste und durch diese gemeinschaftlich bei der Lebenden die Symptome einer Hämatokele retro-uterina erzeugt wurden.

Achte Beobachtung. Hämatokele ante-uterina sinistra während der Schwangerschaft, Akidopeirastik und Entleerung des Beckentumors von 2 Pfund Blut vor der Geburt des Kindes. Heilung der Mutter und Rettung des Kindes.

Die Untersuchung der 21jährigen Erstgeschwängerten, welche durch sechs Wochen vor ihrer Aufnahme an häufigen ziehenden Schmerzen in der Kreuz- und Beckengegend litt, zeigte die ganze Beckenhöhle ausgefüllt mit einem fluctuirenden, wie eine Cystocelé vaginal. anzufühlenden, unmittelbar hinter der Harnröhre liegenden und die vordere Beckenwand einnehmenden Tumor, der nach rück- und aufwärts bis zum Vorberge reichte.

Die sehr kurze Port. vagin. war nach rechts, rück- und aufwärts verdrängt. Die Harnröhre schien nach rechts verdrängt und war für den Katheter leicht durchgängig. Nachdem die ersten Wehen eingetreten waren, wurde eine Explorativpunction des Tumor gemacht, worauf theils flüssiges, theils coagulirtes Blut abging. Da somit die Diagnose einer Hämatocele erwiesen war und der Tumor ein für den Durchtritt des Fötus gefährliches Hinderniss abgab, so wurde ein Entleerungstroikart vorgeschoben und schliesslich die so erhaltene Oeffnung mittels eines geknöpften Bistouri's erweitert, worauf bei gleichzeitig auf den Tumor angebrachtem Drucke und Einführung des Zeigefingers in dessen Höhle, der hier deutliches Balkenwerk auffand, eine reichliche Menge einer nekrotisirten blutigen Flüssigkeit entleerte. Die Geburt erfolgte normal. Durch laue Injectionen in die Höhle des Tumor und bei kräftiger Kost genas Pat. bald vollständig.

Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich:

1) Dass eine Hämatokele während der Schwangerschaft zu Stande kommen kann.
2) Dass sie ein gefährliches Geburtshinderniss und ein räumliches Missverhältniss erzeugt.
3) Dass die Punction mit nachfolgender Entleerung des Bluttumors zur Erhaltung der Mutter und des Kindes beitrug.
4) Dass eine Hämatokele ante-uterina mit gleichzeitiger Vorlagerung der Vaginalwand vorkomme und auf eine zweifellose klinische Beobachtung basirt sei.

Neunte Beobachtung. Hämatokele retro-uterina in der Grösse eines Mannskopfes, begleitet von Metrorrhagieen. Entleerung von 2 Pfund nekrotisirten Blutes nach der Punction binnen acht Tagen. Genesung.

Patientin, 36 Jahre alt, hat drei Mal geboren und war bis acht Wochen vor der Aufnahme vollkommen gesund, zu welcher Zeit nach zweimonatlicher Cessation der Menses Metrorrhagien auftraten und von Schmerzen in der Beckengegend und mehrtägiger Harnverhaltung begleitet waren. Die Untersuchung zeigte einen faustgrossen Tumor in der Beckenhöhle und den Uterus nach vor- und aufwärts verschoben. Die Vaginalschleimhaut fand man bei der Ocularuntersuchung blass und nicht blauroth gefärbt. Der Tumor vergrösserte sich allmälig, so dass er bis zum Nabel sich erstreckte. Nach wiederholten Explorativpunctionen wurde ein Entleerungstroikart eingeführt, mit dessen Kanüle Partien nekrotischen Blutes hervorgehoben wurden; doch musste schliesslich der Stichkanal mit einem Knopfbistouri erweitert und durch die Wunde ein Fischbeinstab 7″ in die Höhle ein-

geführt werden, welchen man in verschiedenen Richtungen herumbewegte, um die balkenartigen Stränge des Blutlumens dadurch zu lockern. Der sich allmälig steigernde Ausfluss bestand aus übelriechendem nekrotisirtem Blute. Nach einigen Wochen war vom Tumor durch die Bauchdecken Nichts mehr zu finden. Hinter der Vaginalportion bemerkte man nur noch eine haselnussgrosse, etwas härtere Stelle. Vorliegende Beobachtung belehrt uns über das Entstehen der Hämatokele im *Douglas*'schen Raume, über die Complication derselben mit Metrorrhagien, über die Vergrösserung des Bluttumors durch wiederholte Nachschübe und ferner, dass bei einer sehr wahrscheinlich vorhandenen retroperitonäalen Extravasation eine blaurothe Färbung der Vaginalschleimhaut nicht immer vorkommt.

Zehnte Beobachtung. Hernia ovario-vaginalis (Hämatokele). Incarceration derselben während der ersten Geburt. Reposition derselben. Kind reif lebend. — Wanderung des Beckentumors während eines Jahres aus dem *Douglas*'schen Raume in das vordere Laquear. Jodglycerin-Einreibungen. Vollständige Heilung des beweglichen Beckentumors. Glücklicher Verlauf bei der zweiten Niederkunft für Mutter und Kind.

Die Untersuchung zeigte einen in der Mitte des Beckenkanales liegenden, den *Douglas*'schen Raum ausfüllenden, faustgrossen, prallen, resistenten Körper, wodurch eine Verengerung von $1\frac{1}{2}''$ herbeigeführt wurde. Die Reposition gelang und die Geburt wurde mittels der Zange beendet. Ueber ein Jahr nach der ersten Entbindung bestand der Tumor fort (trotz Jodglycerin-Einreibungen), wanderte jedoch allmälig in das vordere Laquear und war da als ein faustgrosser elastischer Tumor zu finden. Ein Jahr später war er vollends geheilt. Da aber eine Heilung bei wirklich bestehender Degeneration des Ovariums nicht vorkommen soll, so entsteht die Frage, ob der betreffende Tumor nicht durch Extravasation des Blutes in der Nähe des Ovariums zu Stande kam und so die Hernia vaginalis auch als Hämatokele angesehen werden könne?

Verf. giebt nun folgendes Resumé: Die Diagnose einer Hämatokele extra-uterina konnte acht Mal mit voller Gewissheit und nur zwei Mal mit Wahrscheinlichkeit gemacht werden. In neun Fällen erfolgte eine völlige Genesung, ein Mal der Tod, bedingt durch Graviditas extra-uterina und obsolete Peritonitiden. Die Punction gab sieben Mal befriedigende Resultate und die sechs Mal vorgenommene Punction und vollständige Entleerung des Bluttumors hatte stets die Genesung zur Folge. Bei expectativem Verhalten erfolgte drei Mal die Heilung. Eine

Hämatokele retro-uterina wurde sechs Mal, eine ante-uterina vier Mal beobachtet. Die Hämatokele enthält ein deutliches Balkenwerk, welches mit dem Finger leicht trennbar ist und als erbsengrosse, gelbe Fettzellen enthaltende Massen im nekrotisirten Blute bisweilen gefunden werden. Die Menge des Blutes beläuft sich von einigen Drachmen bis auf mehrere Pfund.

(Wien. med. Wochenschrift, 1861, No. 28, 29, 30, 34, 35.)

Nourse: Ueber Gebärmutterflüsse; ihre Ursachen und Folgen.

Die Gebärmutter- und Scheidenflüsse sind bedingt durch eine locale Völle und Thätigkeit der Blutgefässe. Verf. theilt dieselben ein in 1) Metrorrhagien (hier sind die in der Schwangerschaft und Geburt auftretenden ausgeschlossen), 2) Menorrhagien und 3) Leukorrhoen.

Erster Fall. Pat. hatte im dritten Monate ihrer Schwangerschaft abortirt, sich jedoch bald wieder erholt. In der vierten Woche darauf stellte sich das Gefühl von Schwere und Unbehaglichkeit in der Gebärmutter ein, welche Erscheinungen sich steigerten, bis wenige Tage darauf ein heftiger und plötzlicher Blutfluss eintrat, der jedoch nicht wiederkehrte. Der Uterus zeigte sich frei von organischer Veränderung, und mochten vielleicht zurückgebliebene Eireste den Blutfluss herbeigeführt haben, nachdem durch Rückkehr der Periode eine Hyperämie des Uterus eingeleitet war. Wir finden diese Erscheinung häufig vier Wochen nach Aborten, weil hier die Neubildung der Muskelfasern viel träger geschieht, als nach rechtzeitigen Niederkünften, somit die Uteringefässe nur einer schwachen Compression unterliegen.

Zweiter Fall. Pat. war leicht und schnell im achten Monate ihrer Schwangerschaft mit einem todten Kinde niedergekommen und hatte ein regelmässiges Wochenbett durchgemacht; doch blieb eine gewisse Schwäche, Appetitlosigkeit, Neigung zu Hysterie und ein nervöser Kopfschmerz zurück. Die Catamenien erschienen unregelmässig, waren profus und andauernd und gingen allmälig in eine Leukorrhoe über. Die Scheide zeigte sich erschlafft, der Uterus tiefer stehend, der Muttermund geöffnet und in seinen Rändern verdickt. Genannte Zufälle werden häufig nach Geburten todter Kinder beobachtet und als deren Folgen angesehen; Verf. glaubt jedoch in ihnen nur eine Fortsetzung schon bestandener Gebärmutterläsionen zu erblicken, die das Absterben der Frucht bedingten und durch Schwangerschaft und Geburt eine Verschlimmerung eingingen. Im vorliegenden Falle bestand ursprünglich eine Abdominalplethora, das Kind starb ab,

hierauf traten Menorrhagien ein, welche theils auf mangelhafte Rückbildung, theils auf Hyperämie der Gebärmutter hinweisen: die Menorrhagie wurde durch einen Schleimfluss ersetzt, welcher eine Erschlaffung der Scheide zur Folge hatte und eine Senkung der Gebärmutter gestattete.

Dritter Fall. Congestion des Uterus nach der Geburt eines Kindes: Sehr schwache Menstruation.

Vierter Fall. Reichliche und schmerzhafte Menstruation; Gebärmutterschleimfluss: Erschlaffung der Scheidenschleimhaut. Pat. hat vor fünf Monaten ein todtes Kind geboren, und war schon früher zwei Mal mit todten Kindern niedergekommen.

Fünfter Fall. Spontane Trennung eines Uteruspolypen von der Grösse eines Hühnereies, von Symptomen begleitet, die eine Menorrhagie vortäuschten.

In den Fällen 6—16 sehen wir die Menorrhagie gleichzeitig bei Plethora, Hysterie, Schwäche, Lactation und Trunksucht. Namentlich letztere muss theilweise zu den ursächlichen Momenten gerechnet werden, da sie Leberanschoppung herbeiführt, Krankheiten der Leber aber häufig mit Vergrösserung der Gebärmutter und dysmenorrhoischen Zuständen verbunden sind.

Fälle 17—22 enthalten die Beispiele, wo Leukorrhoe mit Menorrhagie und Dysmenorrhoe alternirt, oder sie ersetzt. Die Folge davon ist alle Mal Erschlaffung der Scheidenwände, die wiederum von Lageveränderungen des Uterus gefolgt ist.

(The Lancet, Vol. I., No. 26, 1861.)

Singer: Ein Beitrag zur Lehre vom Harnröhrentripper des Weibes.

Verf. hat seine Aufmerksamkeit der Untersuchung der bereits von *Graf* und *Morgagni* unter dem Namen Prostata des Weibes beschriebenen, um die weibliche Harnröhre gelagerten drüsigen Gebilde zugewendet und giebt folgenden anatomischen Befund:

Ihre Ausführungsgänge, welche bald kaum mit freiem Auge sichtbare, bald eine runde, klaffende Oeffnung von $^1/_2$—1 Linie Durchmesser bilden, sitzen meistens im Rande der Harnröhrenmündung. An Zahl durchschnittlich 2—3, seltener 4—5 nehmen sie gewöhnlich den unteren Halbkreis der Mündung ein. In diese Oeffnungen kann eine Sonde auf 2—6 Linien Tiefe eindringen und wird von der Harnröhre aus unter der Schleimhaut liegend gefühlt. Oeffnet man diese Gänge, so findet man sie von einer Schleimhaut ausgekleidet, mit zahlreichen abgehenden Aesten, die wieder Nebenäste aussenden, welche tief in das submucöse und Muskellager der Harnröhre eindringen. Mikroskopisch untersucht, zeigen sich an den Endpunkten dieser verästigten Röhren

Drüsenblasen, von meist birnförmiger Gestalt, häufig zu 3—5 gruppirt. Somit ist die drüsige Natur dieser Gebilde ausser Zweifel.

Verf. fand nun bei Untersuchung der mit Harnröhrentripper behafteten Weiber, dass durch den mittels des in die Scheide eingeführten Zeigefingers auf die Harnröhre ausgeübten Druck das Trippresecret in Form begrenzter Tropfen aus gedachten Röhren hervorquoll und selbst noch dann, als das Harnröhrensecret beinahe ganz versiegt war. Da nun in diesen schwerzugänglichen Hohlräumen das Trippergift gegen die bei Urethralblenorrhoe gebräuchlichen therapeutischen Eingriffe vollkommen geschützt ist, und von diesen Räumen aus wieder in die Harnröhre gelangen kann, so wird hierdurch eine neuerliche Infection ermöglicht und mag hierin der Grund zu den häufigen Recidiven des Harnröhrentrippers beim Weibe liegen.

Die Therapie wird bei dieser Form der chronischen Urethralblenorrhoe bei stark entwickelten Ausführungsgängen in einem Spalten derselben bestehen, einestheils um den Abfluss des Tripperschleims zu beschleunigen, anderentheils die Anwendung zweckdienlicher Mittel zu ermöglichen. Sind die Ausführungsgänge zum Spalten zu eng, so muss man durch grösstmögliche Reinlichkeit den Prozess zum Versiegen zu bringen suchen.

(Allgem. Wien. medic. Zeitung, No. 14 u. 15, 1861).

Jobert: Operation der Scheidenfistel par glissement.

1) Blasenscheidenfistel, Operation mittels autoplastischer Methode par glissement; Heilung.

Die am 14. December im Hôtel Dieu aufgenommene Frau litt seit einem Jahre, zu welcher Zeit sie mittels der Zange schwer entbunden worden war, an unwillkürlichem Urinabflusse, als dessen Ursache sich eine drei Centimeter von der Harnröhre befindliche Fistelöffnung, in welche mit Leichtigkeit der Zeigefinger eingeführt werden konnte, zeigte. Die hintere Blasenwand war durch dieselbe derart vorgefallen, dass sie einen leichten Vorsprung in die Vagina bildete. Der verkleinerte Uterushals zeigte sich $1^1/_2$ Centimeter von der Fistel entfernt und war in seiner Mitte ulcerirt.

Die Operation wurde in der Rückenlage der Frau mit angezogenen Schenkeln vorgenommen, die hintere Scheidenwand durch ein vierklappiges Speculum nach hinten gedrängt, die Ränder der Fistel mit dem Bistouri angefrischt und die Wunde an vier Punkten durch Hefte vereinigt. An den Seiten der Fistel wurden nun zwei Einschnitte gemacht, welche einem etwaigen Zuge entgegenwirken sollen. In die Blase wird ein Catheter eingelegt. Reaction gering. Am 22. Tage nach der Operation wird die

letzte Naht entfernt und zeigt sich die Wunde vollkommen geschlossen; fünf Tage später wird der Catheter entfernt, die Kranke hält den Urin sehr gut zurück und hat täglich fünf Mal das Bedürfniss zum uriniren. Sie wird am 6. Februar vollkommen geheilt entlassen.

2) Blasenscheiden-Gebärmutterfistel; zweimalige Operation par glissement; Heilung.

Frau P., 33 Jahre alt, war vor fünf Monaten durch die Zange entbunden worden und litt seit dieser Zeit an Urinausfluss aus der Scheide.

Die Untersuchung zeigte an Schamlippen und Perinäum ein ausgebreitetes Erythem, die Scheide weit, die hintere Muttermundslippe gänzlich zerstört, die vordere nur theilweise verloren gegangen, deren Trümmer die dem hinteren Scheidengewölbe entsprechende Fistelöffnung verlegen. Am 22. Juli wurden die Fistelränder angefrischt und durch zwei einfache Knopfnähte vereinigt, in die Blase ein Catheter eingeführt und liegen gelassen. Am 27. trat die Menstruation ein und floss durch vier Tage auch durch den Catheter mit dem Urine etwas Blut ab. Die Nähte wurden am 3. August entfernt, wobei sich einige Tropfen Urin im Scheidengrunde zeigten, welche aus einer rundlichen Geschwürsöffnung, von der Grösse einer Erbse, die an der Spitze der der früheren Fistelöffnung entsprechenden winkligen Narbe, nach links gelegen, ausfliessen. Da durch Aetzen der Fistelöffnung mit Lapis keine Besserung eintrat, so wurde am 9. December von Neuem operirt, die Fistelränder mit Bistouri und Krummscheere wund gemacht, mittels zweier Hefte vereinigt und zur Verminderung der Spannung oben und unten durch die Dicke der Schleimhaut gehende Einschnitte gemacht. Nachbehandlung wie früher. Reaction gering. Nach acht Tagen zeigt sich die Vereinigung gelungen, in der Scheide kein Tropfen Urin. Am 22. wird die letzte Naht entfernt, die Vernarbung ist ganz zu Stande gekommen. Die Kranke kann den Urin gut zurückhalten und hat 4—5 Mal des Tages das Bedürfniss denselben zu entleeren. Die Fistel ist durch das Collum uteri, dessen Reste den Grund der Scheide bilden, vollkommen geschlossen.

(Allgem. Wiener med. Zeitung, No. 8, 1861.)

Elleaume: Merkurielle Salivation in Folge der Kauterisation des Collum uteri mit Quecksilber-Nitrat.

Im ersten Falle zeigte sich die Vaginalschleimhaut und das Orific. extern. uteri stark geröthet und mit einer gelblichen, zähen, flüssigen Masse bedeckt. Da ausserdem in der Umgebung des Muttermundes seichte Geschwüre sich vorfanden, so wurde

das Collum uteri und die Vagina mit Quecksilbernitrat bestrichen Schon den folgenden Morgen klagte Pat., ausser über Kolikschmerzen, auch über ihr Zahnfleisch, welches sich leicht geschwollen zeigte, die Zähne hatten am Rande einen grauen Belag, die Absonderung von Speichel hatte zugenommen und der Athem war übelriechend. In den nächsten Tagen nahmen diese Erscheinungen zu, die Vaginalschleimhaut sonderte eine serössanguinolente Flüssigkeit ab und die Salivation wurde bedeutend Unter Anwendung von Gurgelwässern mit Alaun, erweichenden Injectionen und Kataplasmen auf den Leib verschwanden in wenigen Tagen die gedachten Symptome.

Im zweiten Falle, wo das Quecksilbernitrat wegen Uteruskatarrh und Ulcerationen an der hinteren Muttermundslippe angewendet wurde, traten gleiche Erscheinungen am folgenden Tage auf, die indess auch hier nach Gargarismen von Borax verschwanden

Da in beiden Fällen die Erscheinungen der Salivation schon nach 24 Stunden und nach nur einmaliger Kauterisation auftraten, so muss man eine gewisse Disposition voraussetzen; es ist allerdings die Genitalschleimhaut sehr geeignet, wie z. B. *Trousseau* einen Fall erwähnt, wo nach einer einmaligen Injection von 30 Ctgrmm. Sublimat auf 500 Grmm. Wassers eine heftige Salivation entstand. Um die gedachten Erscheinungen zu vermeiden oder wenigstens zu mindern, ist es nothwendig, die kauterisirte Stelle mit einem Charpiepinsel abzutupfen, der alle Flüssigkeit von den nicht kranken Stellen wegnimmt, und dann Wasserinjectionen in die Scheide zu machen. Bei sehr empfindlichen Kranken ist es ausserdem noch gut, sich einer verdünnten Solution zu bedienen.

(Gaz. de Hôp., 88, 1860, u. *Schmidt*, Med. Jahrb., Bd. 111, Hft. 1.)

---

v. *Grünewaldt:* Die Puerperalerkrankungen im St. Petersburger Hebammen-Institute vom November 1858 bis März 1859.

Nach einem vorausgegangenen sehr günstigen Gesundheitszustand begannen im November 1858 zahlreiche Erkrankungen mit ausserordentlicher Gleichartigkeit der Symptome.

Vom 8. November bis 20. Januar wurden aufgenommen 182 Schwangere und Gebärende, von welchen 76 erkrankten und 13 starben. Vom 20. Januar bis 1. Februar wurden deshalb nur sehr wenige, nämlich 12 aufgenommen, von denen 4 leichter erkrankten. Vom 1. Februar ab wurde wieder in der gewöhnlichen Weise aufgenommen, dennoch kamen vom 1. bis 13. Februar nur zwei Erkrankungen vor, welche tödtlich endeten. In diesen 24 Tagen waren 40 Frauen aufgenommen, von denen also 6 erkrankten und 2 starben. Von hier an aber wurden die Erkrankungen

so häufig und so bösartig, dass am 21. Februar das Haus ganz geschlossen werden musste, es waren nämlich in dieser Zeit 19 Frauen entbunden worden, von denen 13 erkrankten und 6 starben.

Nachdem zwei Wochen die Räume unbenutzt geblieben und eine gründliche Desinfection vorgenommen worden war, kamen später nur noch einzelne Erkrankungen vor und die Epidemie konnte als beendet angesehen werden.

Bei fast sämmtlichen 21 Sectionen fanden sich die Zeichen sehr intensiver örtlicher Erkrankungen. Die constantesten dieser Erscheinungen fanden sich am Uterus und seinen Anhängen, am Peritonäum und den Hirnhäuten; um sie gruppirten sich dann die veränderlichen pathologischen Vorgänge, welche den einzelnen Fall individualisirten. Nur in einem einzigen Falle fand sich Endometritis ohne Peritonitis mit Pneumonie und eiteriger Meningitis, und in einem anderen Peritonitis und Geschwürsbildung im Colon ohne Endometritis. Die Kranke war schon mit Zeichen des Typhus aufgenommen worden. Fast ausschliesslich konnte die Innenfläche des Uterus als Ausgangspunkt der Krankheit angesehen werden, denn es fand sich eiterige Entzündung, auch croupöses Exsudat. Zuweilen massenhafte Exsudate in der Bauchhöhle. In keinem Falle wurden Eiterpfröpfe in den grossen Beckenvenen und im Pfortadersystem nachgewiesen, nur ein Mal ein metastatischer Abscess.

Auch bei den Kranken waren die Erscheinungen sehr übereinstimmend, gewöhnlich an einem der drei ersten Tage ein Schüttelfrost, starkes Fieber und Empfindlichkeit des Uterus. Die Temperatur stieg vor den Erkrankungen um mehrere Grade, auch sogar bei den nachher nicht erkrankenden Wöchnerinnen zeigte sich eine Temperaturerhöhung.

Verf. nimmt eine Infection von einer Kranken auf die andere entschieden an. Witterungsverhältnisse hatten keinen Einfluss, dagegen eine lange Dauer der Geburt, eine todte Frucht, regelwidrige Geburt; je früher nach der Geburt die Erkrankung begann, desto schlimmer verlief sie.

Wahrscheinlich war eine Kranke, welche an Ruptura uteri wegen Gangrän einer Stelle zu Grunde ging, der Ausgangspunkt der Epidemie.

Unter den Arzneimitteln fanden Tart. stib. und Digitalis die meiste Anwendung, ferner warme Cataplasmen, Blutegel an die Vaginalportion; bei Exsudatbildungen reichliche Frictionen mit Quecksilber, wonach nur selten Speichelfluss eintrat, ebenso grosse Blasenpflaster. Verf. glaubt der Anwendung dieser Mittel so manchen günstigen Erfolg zuschreiben zu müssen und warnt vor dem modernen Nihilismus.

(Petersburger medis. Zeitschrift, Heft 7, 1861.)

Nagel: Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin während der zwei Wintersemester 1856/57 und 1857/58.

Entbunden wurden 664 und zwar im Winter 1856/57 310 mit 311 Kindern (167 Knaben, 144 Mädchen), 1857/58 354 mit 357 Kindern (181 Knaben, 178 Mädchen).

Die meisten Geburten fielen in den Monat Februar 1858, nämlich 70; die wenigsten in den Monat November 1858, nämlich 33. Ueber die Hälfte waren Erstgebärende (388), 2 kamen zum 10., 3 zum 11. Male nieder.

An Kindeslagen wurden beobachtet: 532 Schädellagen, 1 Gesichtslage, 5 Fusslagen, 1 Knielage, 11 Steisslagen, 4 Querlagen.

Todtgeboren wurden von 670 Kindern 65 (37 Knaben, 28 Mädchen), 51 Kinder (29 Knaben, 22 Mädchen) starben in den ersten Tagen nach der Geburt. Zu früh geboren wurden 55, davon 18 lebensfähig.

Kunsthülfe wurde in folgender Weise angewendet:

Zange am vorliegenden Kopfe 20 Mal, am nachfolgenden 2 Mal, an dem Steisse 2 Mal. Kephalotribe 1 Mal, Extraction an den Füssen 1 Mal, Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraction 5 Mal, Einschnitte in die grossen Schamlippen 2 Mal, Einhautstich 1 Mal. Künstliche Frühgeburt (*Hüter*'sche Thierblase) 1 Mal, künstliche Lösung der Placenta 2 Mal, Tamponade nach der Entbindung 2 Mal, Bauchschnitt an einer Todten bei Abdominalschwangerschaft 1 Mal.

Der Fall von Abdominalschwangerschaft mag hier kurz Erwähnung finden.

Die 29jährige Frau hatte schon zwei Mal, zuletzt vor drei Jahren, leicht geboren. Seit August 1856 glaubte sich dieselbe schwanger: doch zeigten sich bald mannichfache Beschwerden, die in früheren Schwangerschaften nicht vorhanden gewesen waren: namentlich zeitweiser Abgang stinkenden, theerartigen Blutes aus der Scheide, Urinbeschwerden u. s. w. Kindesbewegungen stellten sich Ende Januar ein. Die Untersuchung zeigte die Pat. stark abgemagert, von hektischem Aussehen, Puls klein, 80 in der Minute. Unterleib rechts mehr ausgedehnt als wie links. Nabel quergezogen, oberhalb desselben waren die Bauchdecken weniger gespannt, als unterhalb desselben. Brüste prall, auf Druck reichlich Colostrum entleerend. Der Leib war sehr empfindlich. Die Auscultation zeigte starke Abdominalpulsation im Epigastrium; Uteringeräusche sowie Herztöne des Kindes waren sehr zweifelhaft; dagegen die Bewegungen der Frucht deutlich wahrzunehmen. Scheide heiss, Orificium nach vorn und rechts gerichtet, leicht erreichbar, Scheidentheil circa $^3/_4$ Zoll lang, Orific. internum für den Finger durchgängig, etwas dunkles, schmieriges Blut mit faserigen und häutigen Fragmenten entleerend. Ein weicher,

sich eigenthümlich knitternd anfühlender Körper füllte die Kreuzbeinaushöhlung; er lag, wie der in die leere Gebärmutterhöhle vordringende Finger constatiren konnte, hinter der hinteren Gebärmutterwand. Der fragliche Körper wurde für den Kindeskopf gehalten und die Diagnose auf Abdominal-Schwangerschaft gestellt. Die aus der Gebärmutter abgehenden Hautfetzen zeigten sich unter dem Mikroskope als Trümmer einer Decidua.

In der Nacht vom 24. zum 25. März stellte sich ein heftiger Schüttelfrost ein, die Kindesbewegungen hörten auf, der Puls stieg auf 120, der Leib wurde empfindlich und trieb auf, so dass eine acute Peritonitis nicht zu verkennen war, welche denn auch am 27. den Tod herbeiführte.

Die eine halbe Stunde später vollzogene Laparotomie in der Linea alba lieferte nach Eröffnung der Bauchhöhle über 1 Quart eiterigen aashaft stinkenden Exsudates; sogleich drängten sich die Eihäute in die Wunde, die nach ihrer Eröffnung kein Fruchtwasser, sondern stinkendes Gas entleerten. Der Kopf des abgestorbenen Fötus weiblichen Geschlechtes lag tief im kleinen Becken, der letztere war 14 Zoll lang und trug schon Zeichen der Fäulniss an sich. Die Section zeigte ausser den der Peritonitis eigenthümlichen Veränderungen, den Uterus durchweg vergrössert $5^3/_8$ Zoll lang, am Fundus $3^1/_2$ Zoll breit, $1^3/_4$ Zoll dick, die Schleimhaut ist verdickt, schmutzig, schwärzlich und theilweise in Ablösung begriffen. Der Fötalsack ist mannichfach mit den Eingeweiden verwachsen; die Placenta liegt an der hintern Wand des linken Ligam. lat. und deckt auch noch einen Theil der hinteren Aussenfläche der Gebärmutter. Die Nabelschnur ist beinahe marginal inserirt $9^1/_4$ Zoll lang. Das Kind wog 3 Pfd. —

Die Beckenmessung ergab die äussere Conjugata $6^3/_4$″ in 23 Fällen, $6^1/_2$ in 19, $6^1/_4$ in 3, 6 in 2, $5^1/_2$ in 3 Fällen.

Umschlingungen der Nabelschnur kamen zahlreich und mannichfaltig vor (im März und Februar 1858 zusammen 43 Mal).

Vorfall der Nabelschnur war selten und bedingte in einigen Fällen den Tod des Kindes.

Der Eihautstich wurde ein Mal wegen zunehmenden Oedems mit Albuminurie gemacht; während der nachfolgenden Zangenoperation trat Eclampsie ein, aus welcher die Kranke nicht wieder erwachte.

Die künstliche Frühgeburt wurde bei einer Beckenenge von 6″ Conjug. exter. ausgeführt. Erst nach zweitägiger Anwendung der Blase zeigten sich leise Wehen, schliesslich musste noch Presschwamm zu Hülfe genommen werden, und erst nach sechs Tagen erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes.

Das Durchschnittsgewicht der reifen Kinder betrug bei einer Länge von 18—19″, sieben Pfund; das grösste Kind war 22 Zoll lang und $12^1/_2$ Pfund schwer. Das Gewicht der Placenta schwankte zwischen $7^1/_2$ Loth und $2^1/_4$ Pfund.

Bildungsfehler wurden beobachtet je ein Mal: Lippen- und Gaumenspalt, Encephalocele, Spina bifida, Pes varus sinist., doppelter Pes varus, verkümmerter linker Arm, Nävus vasculosus der linken Wange. Zwei Mal: Schwimmhaut.

An Krankheiten wurden beobachtet: Cephalhämatom drei Mal, Asphyxia und Aphthae mehrmals, desgleichen Icterus und Ophthalmia neonatorum, Sclerom des Unterhautzellgewebes drei Mal, Pneumonie ein Mal, Bronchitis drei Mal, Variola, Impetigo capitis, Dacryocystitis apostematosa je ein Mal, Syphilis häufig.

Vorgänge bei den Wöchnerinnen:

Mastitis kam im Ganzen selten vor. Wundsein der Brustwarzen wurde mit einer Lösung von Acid. tannic. ℥ij—℥j auf ℥vj. Wasser mit ausserordentlichem Erfolge behandelt. Häufig waren metritische und peritonitische Affectionen leichteren Grades. Gestorben sind im Ganzen 16 Wöchnerinnen; 49 Wöchnerinnen, als Schwangere aus anderen Abtheilungen zugeführt, wurden am sechsten Tage nach der Entbindung wieder dahin abgeliefert: 23 syphilitische Schwangere aus der Stadt wurden bald nach der Entbindung auf die Abtheilung für syphilitische Kranke gelegt; desgleichen wurden verlegt 68 Wöchnerinnen wegen Puerperal-Affectionen.

(Berliner Charité-Annalen, Bd. 9, Hft. I., 1860).

Strassmann: Bericht über die in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik des Herrn Geheimraths Prof. *Martin* zu Berlin im Wintersemester 1860—1861 zur Behandlung gekommenen Geburten und Krankheitsfälle.

In beiden genannten Anstalten wurden 582 Geburten behandelt. Geboren wurden 593 Kinder, 294 Mädchen (14 todt) und 299 Knaben (17 todt).

Die Lagen, in denen die Kinder sich zur Geburt stellten, finden sich in 585 Fällen verzeichnet; nämlich: Schädellagen 546 Mal. Gesichtslagen 3 Mal. Steisslagen 17 Mal. Fusslagen 11 Mal. Querlage resp. Schieflage wurde in 8 Fällen beobachtet.

Von den Geburtsstörungen sind die wichtigsten folgende:

Fehl- und unzeitige Geburten 10 (2 mit Nabelschnurvorfall). Frühgeburten 13 Mal (2 Mal Zwillinge), Krampfwehen 21 Mal. Wehenschwäche 31 Mal. Peritonitis vor der Geburt 1 Mal. Conglutinatio orificii 2 Mal, Beckenenge mittleren und höheren Grades 8 Mal. Vorliegen einer Hand 8 Mal. Umschlingung der Nabelschnur 45 Mal. Vorfall derselben 9 Mal. Aechte Knoten derselben 3 Mal.

Eierstocksgeschwulst als Geburtshinderniss 1 Mal.

Wiederausbleiben begonnener Geburtsthätigkeit 3 Mal (2 Mal in Folge psychischer Alteration auf 7 und 11 Tage).

Placenta praevia 4 Mal.

Blutungen in der Nachgeburtsperiode: wegen Paralyse der Placentarstelle 11 Mal; aus einem geborstenen Varix der Scheide 1 Mal; aus einem Dammrisse 1 Mal; aus einem Scheidenrisse 1 Mal; mit Verhaltung der Placenta: *a*) in Folge von Adhäsion 5 Mal; *b*) in Folge von Strictur 1 Mal.

Von den ausgeführten Operationen nennen wir: Incision des Scheidenausganges 8 Mal; Reposition der Nabelschnur 2 Mal (mit ungünstigem Erfolge); Wendung auf die Füsse wegen Querlage 7 Mal; auf den Kopf durch äussere Handgriffe 1 Mal.

Extraction an den Füssen 19 Mal; Lösung der Arme und Extraction des nachfolgenden Kopfes bei Beckenendlagen 17 Mal (1 Mal Zange am nachfolgenden Kopfe).

Zange an den vorliegenden Kopf 26 Mal.

Kephalothrypsie 2 Mal (1 Mal am nachfolgenden Kopfe).

Lösung der angewachsenen Placenta 5 Mal.

Frauen- und Kinderkrankheiten.

Die Zahl der Erkrankungen, welche theils in der klinischen Abtheilung für Frauenkrankheiten in dem Königl. Charité-Krankenhause, theils in der Entbindungsanstalt der Universität, theils ambulant und in der Poliklinik behandelt wurden, betrug 454.

Die wichtigsten sind folgende:

a) Mittelfleisch. Zerreissung des Dammes 18 Mal.

b) Scheide. Ulcus puerperale 10 Mal; Ulcera syphilitica 3 Mal; Cystocele 8; Rectocele 2; Carcinom 6; Lupus 1.

c) Gebärmutter. Beträchtliche Verlängerung 1 Mal; Enge des äusseren Muttermundes 3; Senkung 2; Vorfall 8; Anteflexio 5; Retroflexio 12; Anteversio 5; Retroversio 6 (2 Mal des schwangeren Uterus); Endometritis colli uteri 46; Endometritis univers. bei Wöchnerinnen 23; Metrophlebitis 3 (durch die Section nachgewiesen); Metrolymphangioitis 19 (alle tödtlich); Follicularpolypen 2 (wurden abgedreht); fibröser Polyp von Gänseeigrösse 1 (durch Ecrasement entfernt); Fibroide 2; Carcinom 11; Carcinom des *Douglas*'schen Raumes und der Ovarien 1 (ohne Betheiligung der Vaginalportion); Cancroid des Scheidentheiles 5.

Mutterröhrenentzündung bei Wöchnerinnen 2 (tödtlich).

Hämatocele peruterina 5 Mal.

Oophoritis acuta 2; chronica 3; Eierstocksgeschwülste 9. Mastitis 13.

Von sonstigen Erkrankungen während der Schwangerschaft und des Wochenbettes erwähnen wir:

Convulsionen im Wochenbette 2, Morbus Brightii während der Schwangerschaft 1, Erysipelas ambulans bei Wöchnerinnen 1, Phlegmasia alba dolens bei Wöchnerinnen 4 Mal und Peritonäalexsudat im kleinen Becken nach dem Wochenbette 10 Mal.

Krankheiten der Neugeborenen.

Zu nennen sind: Atresia ani, Hypospadie, Rhachitis congenita, Hydrocele congenita, Meningitis, Sclæroderma, Furunculosis je 1 Mal. Cephalaematom, Otorrhoe, Pneumonie, Erysipelas migrans je 2 Mal; Arteriitis umbilical. 4 Mal und Ophthalmie 34 Mal.

(Deutsche Klinik, 1861, No. 26.)

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1859.

In der Gebäranstalt waren aus dem Jahre 1858 Bestand: 190 Schwangere, 187 Wöchnerinnen, 67 Knaben, 84 Mädchen.

Dazu kamen 8882 Schwangere.

Wöchnerinnen waren 8692, welche 4374 Knaben und 4200 Mädchen geboren. Todtgeboren wurden 126 Knaben und 102 Mädchen. Gassengeburten kamen 1053, Zwillingsgeburten 110 vor.

Gestorben sind 132 Mütter, 225 Knaben, 174 Mädchen.

Bestand blieben 224 Schwangere, 183 Wöchnerinnen, 87 Knaben, 72 Mädchen.

Fehlgeburten: 60, Frühgeburten: 503. Gesichtslagen: 48 (3 Mal Stirnlagen), Beckenendlagen: 203, Querlagen: 114.

Stenose mit Torsion der Nabelschnur: 6, Torsion der Nabelschnur: 12, wahre Knoten: 9, Vorfall: 59. Placenta praevia: 15.

Beckenverengerungen: 108, Eclampsia: 27, Blutungen: 252, davon in der Nachgeburtsperiode: 145, im Wochenbette: 75.

Operationen. Zange: 142, Wendung auf den Kopf: 24, auf den Steiss: 4, auf die Füsse: 84. Craniotomie: 14, künstliche Frühgeburt: 13, Manualextraction bei Beckenendelage: 137, Reposition oberer Extremitäten: 18, der vorgefallenen Nabelschnur: 20, eines Cystoovariums: 1. Künstliche Lösung der Placenta: 62, Episiotomie: 49, Sectio caesarea in mortua: 3.

Unter den Wochenbettserkrankungen heben wir hervor: Typhus: 11, Mania puerperalis: 1, Variola: 26, Syphilis: 126. — An Puerperalprocessen erkrankten 377 Wöchnerinnen, davon geheilt: 245, verlegt: 28, gestorben: 99, Bestand: 5.

Auf die geburtshülfliche Klinik für Aerzte kamen 4063 Geburten, 280 Puerperalerkrankungen. Von letzteren wurden 186 geheilt, 18 verlegt, 72 endeten mit dem Tode, 4 blieben Bestand.

Auf die zweite Gebärklinik für Hebammen kamen 4242 Geburten, darunter 552 Gassengeburten. 88 Erkrankungen an Puerperalprocessen, von denen 53 geheilt, 9 verlegt wurden und 26 mit dem Tode endeten. 1 blieb Bestand.

Auf die Abtheilung für Zahlende kamen 387 Wöchnerinnen.

VIII.

Literatur.

Die Missbildungen des Menschen systematisch dargestellt von Dr. *August Förster*, Prof. der pathol. Anatomie in Würzburg. Nebst Atlas mit Erläuterungen. 171 Seiten in 4. Jena, bei *Fr. Mauke*, 1861.

Vor zehn Jahren erhielten wir ein Werk von *A. Fr. Hohl*, „Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder, Halle 1850", in welchem der Verf. vorzugsweise die für die Geburtshülfe wichtigen Verhältnisse berücksichtigte. Der berühmte Lehrer der pathologischen Anatomie in Würzburg hat in vorstehendem grösserem Werke diesen letzteren Gesichtspunkt zwar nicht im Auge gehabt; nichtsdestoweniger aber hat seine Arbeit auch für die Geburtshülfe das grösste Interesse, und wir nehmen daher keinen Anstand, die Aufmerksamkeit unserer Fachgenossen auf jenes Werk hinzulenken. Während seiner langjährigen akademischen Wirksamkeit hat der Verf. die Missbildungen mit besonderer Vorliebe behandelt und bei seinen denselben gewidmeten Studien ein sehr reichhaltiges Material zusammengebracht, welches er als ein Handbuch der Missbildungen herauszugeben beschloss, zumal in Deutschland ein solches Handbuch fehlt und auch die in Frankreich und Holland erschienenen längst vergriffen und zum Theil veraltet sind. Ein grosses ausführliches Handbuch mit vollständiger kritischer Bearbeitung des gesammten literarischen Materials sollte das Werk nicht werden; der Verf. suchte der Aufgabe zu entsprechen, ein kürzeres Compendium für das Bedürfniss der in diesem Gebiete nicht selbst thätigen Collegen, die Aerzte und älteren Studirenden zu bearbeiten. Die grosse Geschicklichkeit des Verf. in der Anfertigung anatomischer Zeichnungen kam dem Werke trefflich zu Statten; wir erhalten zugleich einen Atlas mit 254 Figuren auf 26 Tafeln, mithin ein so reichhaltiges Bilderwerk, wie es bis jetzt noch nicht da war, und da die Zeichnungen auf den möglichst kleinsten Umfang reducirt sind, ohne dass sie dadurch an Klarheit und Deutlichkeit verlieren, so ist die Kostspieligkeit des Werkes vermieden und die Anschaffung desselben Jedem ermöglicht worden.

Die Schrift selbst beginnt unter I. mit einer Untersuchung über das Wesen, die Ursachen und Eintheilung der Missbildungen. Der Verf. zeigt, dass von dem ersten Augenblick seines Bestehens der Mensch der Einwirkung krankhafter Störungen unterworfen

und in jeder Altersstufe seines Lebens im Ei und in der Gebärmutter eben so gut erkranken kann, als im Verlaufe seines Lebens von der Stunde der Geburt an bis zu seinem Todestage. Die krankhaften Störungen, welche die menschliche Frucht, innerhalb des Eies behalten, haben aber eine sehr verschiedene Endwirkung, je nach der Stufe der Entwickelung, in welcher sie eintreten, und hiernach zerfallen die Krankheiten der Frucht in zwei wohl zu unterscheidende Reihen. Treten die Bedingungen zur Erkrankung zu einer Zeit ein, in welcher alle Theile der Frucht schon ihre reife Ausbildung erlangt haben und nun nur noch zu wachsen brauchen (Anfang des vierten Monats oder des Fötusalters), so gestalten sich die krankhaften Veränderungen in ähnlicher oder völlig gleicher Weise, wie sie auch nach der Geburt auftreten würden, daher sehen wir bei dem Kinde im Mutterleibe schon Entzündungen, Hypertrophien, Atrophien, Neubildungen, Wassersucht u. s. w. Das sind die angeborenen Krankheiten im engeren Sinne. Ganz anders gestalten sich aber die Veränderungen, wenn die Bedingungen zur Erkrankung schon zu derjenigen Zeit eintreten, in welchen alle oder einzelne Theile der Frucht noch in der Entwickelung begriffen sind und ihre reife Form noch nicht erhalten haben (bis zum Ende des dritten Monates, embryonales Alter); die krankhaften Störungen bewirken nämlich in dieser Zeit eine Veränderung der Bildung und Form der Frucht in allen oder einzelnen ihrer Theile, und dies sind die eigentlichen Missbildungen; mag in dieser frühen Zeit eine Entzündung, Hypertrophie oder Atrophie, eine Neubildung oder Hydrops eintreten, das wesentlichste Resultat für die Frucht ist stets dasselbe, die Entwickelung der Theile, die Ausbildung der Formen wird gehemmt oder in ihrer Richtung verändert, und wenn die Frucht wirklich zum reifen Alter gelangt, so ist sie missgebildet. Man versteht daher unter Missbildung jede Veränderung der Form, welche ihren Ursprung einer Störung der ersten Entwickelung des Embryo verdankt.

Die Bedingungen der Missbildungen betreffend, so herrscht darüber noch grosses Dunkel; doch verdient eine Reihe von Umständen wohl Berücksichtigung. 1) Der Einfluss der Eltern: erbliche Uebertragung, primäre Veränderung der Zeugungsgebilde, wie *R. Wagner* bei Bastarden missgebildete Samenfäden, *Bischoff* missgebildete Eier von Menschen, Hunden, Schweinen und Kaninchen gesehen; eben so kann dieser Einfluss der Eltern auf das Entstehen der Missbildungen darin bestehen, dass Krankheiten derselben eine solche Einwirkung auf die Zeugungsgebilde und den Entwickelungsgang des Embryo ausüben, dass der Embryo missgebildet wird. Vor allen ist die Thatsache hervorzuheben, dass manche Weiber mehrmals hintereinander, selbst nach dem Umgange mit verschiedenen Männern, Kinder zur Welt

brachten, welche stets mit derselben Missbildung behaftet waren. Das spricht doch dafür, dass hier eine gewisse körperliche Beschaffenheit der Frau die Veranlassung zur Missbildung gegeben hat. Dazu könnten wohl fehlerhafter Bau des Ovariums, der *Graaf*'schen Follikel und der Eier selbst zu Grunde liegen, Veränderungen der Tuben und des Uterus, der Beckenorgane, des Beckens selbst. Es können ferner herbeigezogen werden alle Krankheiten der Mutter, welche eine Veränderung der Zusammensetzung des Blutes zur Folge haben, ferner solche, welche der Mechanismus der Circulation im Allgemeinen, im Becken und in den Geschlechtsorganen im Besonderen stören; endlich können wohl auch physische Affecte auf die Entstehung einer Missbildung einwirken, wenn auch die alte Lehre vom Versehen Schwangerer als durchaus unstatthaft zurückgewiesen werden muss. Die zweite Reihe von Umständen, welche zur Erklärung der Entstehung von Missbildungen in Betracht zu ziehen ist, ist der Einfluss mechanischer Einwirkungen auf das Ei und den Embryo. Hierher gehören 1) die Einwirkung einer äusseren Gewalt auf den Embryo durch einen Schlag, Stoss gegen den Leib der Schwangeren oder gegen den Uterus durch die Vagina. Ist es doch manchen Beobachtern gelungen, künstlich durch Verletzungen von Eiern Missbildungen hervorzubringen (*St. Hilaire*, *Valentin*). 2) Von nicht geringer Bedeutung ist ferner bei Zwillingsgeburten die Einwirkung des einen Fötus auf den andern; dieselbe kann eine rein mechanische sein und in Druck, Stoss u. s. w. bestehen; es können aber auch noch andere Ursachen eintreten, wie z. B. bei den Acardiacis, wo die Anastomosenbildung der Nabelgefässe Veranlassung zu einer grossartigen Missbildung giebt. 3) Sind hier noch zu erwähnen die Einwirkung der sich abnorm um den Embryo legenden und ein- oder abschnürend wirkenden Nabelschnur, Verwachsungen zwischen Embryo und den Eihäuten, welche die spätere Ausbildung der verwachsenen Theile behindern; die etwaigen Folgen einer übermässig grossen oder abnorm geringen Menge von Amnionflüssigkeit.

Die Häufigkeit der Missbildungen anlangend, so gehören sie zu den seltneren Veränderungen; verschieden ist die Häufigkeit der einzelnen Classen der Missbildungen. Selten sind diejenigen, welche eine augenfällige Entstellung des Körpers bewirken, die geringeren Grade sind häufiger, aus den weiteren Angaben des Verf. geht aber hervor, dass zur festen Bestimmung der Häufigkeit der Missbildungen noch weitere nach einem gleichmässigen Plane angelegte Zusammenstellungen gehören und sich jetzt noch keine festen Zahlen aufstellen lassen. Mit ziemlicher Gewissheit zeigt aber die allgemeine Betrachtung der Missbildungen, dass diese bei weiblichen Embryonen häufiger sind; am auffälligsten ist dies bei den Doppelmissgeburten, bei welchen zuerst *Haller*

darauf aufmerksam machte; aber auch bei den meisten anderen Arten wurde das Vorwiegen des weiblichen Geschlechts nachgewiesen, so von *Meckel*, *St. Hilaire*, *Tiedemann*, *Otto*. Bei einzelnen Arten wiegt das männliche Geschlecht vor.

Was die Eintheilung betrifft, welcher der Verf. bei seiner Darstellung gefolgt ist, so nimmt er drei grosse Abtheilungen an: 1) Missbildungen, welche dadurch charakterisirt sind, dass die Bildung über das gewöhnliche Maass der Grösse und Zahl hinausgeht und daher grössere oder kleinere Abtheilungen des Körpers oder der ganze Körper übergross oder überzählig gebildet werden. Es ist dies *Bischoff*'s zweite Classe: „Missbildungen, die etwas mehr besitzen, als ihnen der Idee ihrer Gattung nach zukommen sollte." 2) Missbildungen, welche dadurch charakterisirt sind, dass die Bildung unvollständig defect ist, so dass grössere oder kleinere Abtheilungen des Körpers fehlen oder verkümmert oder abnorm klein sind. Es ist die erste Classe *Bischoff*'s: „Missbildungen, denen zur Realisation der Idee ihrer Gattung etwas fehlt." 3) Missbildungen, welche dadurch charakterisirt sind, dass die Umbildung der Keimanlage oder der ersten embryonalen Form in die reifere fötale Form in abnormer Weise vor sich geht, so dass die Theile eine qualitativ andere Beschaffenheit erhalten, während eine Veränderung der quantitativen Verhältnisse nicht stattfindet oder wenigstens hinter jene zurücktritt; *Bischoff*'s dritte Classe: „Missbildungen, deren Organisation der Idee ihrer Gattung nicht entspricht, ohne dass ihnen hierzu etwas fehlte oder sie etwas zu viel besässen." Die Unterabtheilungen jeder der drei Classen gestalten sich am einfachsten und natürlichsten, wenn man sie nicht nach der besonderen Art, sondern nach der Ausdehnung der Missbildung auf den ganzen Körper oder die einzelnen Regionen und Theile desselben bestimmt, indem man bei Aufstellung besonderer Unterarten, z. B. Verschmelzungsbildungen, Spaltbildungen u. s. w. genöthigt ist, Missbildungen, die ihrer Entstehungsweise nach ganz verschieden sind, ihrer äusseren Erscheinungsweise nach zusammen zu stellen und umgekehrt. Der Verf. beginnt daher bei Betrachtung der einzelnen Arten der Missbildungen jeder Classe mit denen, welche die ganze Hauptaxe des Embryo betreffen, dann geht er zu denen über, welche den vorderen oder oberen, und den hinteren oder unteren Theil derselben verändern, und endlich zu denen, welche einzelne Gegenden, Abtheilungen und Organe betreffen.

Unter II. giebt der Verf. eine kurze Geschichte der Lehren von den Missbildungen, so wie die Literatur der grösseren Werke über seinen Gegenstand. Dabei müssen nun freilich diejenigen Werke der älteren Zeit, welche reine Phantasiegebilde, fabelhafte Ausschmückungen des wirklich Vorgekommenen, abergläubisches Zeug nach unvollständigen Berichten Anderer, oft

nur nach Hörensagen erzählt und abgebildet, enthalten, von den später wirklich wissenschaftlichen Bearbeitungen getrennt werden. Diese bessere Zeit beginnt erst im 18. Jahrhundert. Von da verschwinden die Abbildungen des *Lycosthenes* und *Licetus*, wenn auch noch die Citate derselben bleiben und ihre Autorität noch nicht völlig erschüttert ist. Man beschrieb jetzt nicht allein mehr die äussere Form, sondern man ging auch näher auf das Anatomische ein. Die bedeutendsten Männer widmeten sich dem Studium der Missbildungen. *Haller* unternahm eine vollständige Bearbeitung derselben und legte dadurch einen gewichtigen Grundstein für alle künftigen Zeiten. Neben ihm glänzen in diesem Jahrhundert *Wolff*, *Blumenbach*, *Soemmerring*. Im 19. Jahrhundert ward der grösste Fleiss auf das Studium der Missbildungen verwendet; die grossartigen Forschungen im Gebiete der Entwickelungsgeschichte wurden die Basis für eine wissenschaftliche Erklärung der Genese der einzelnen Formen. Von dem Augenblicke an, wo man anfing, die Missbildungen auf die frühesten Entwickelungsphasen des Fötus zurückzuführen, beginnt eine neue Epoche dieser Disciplin. Sind auch im Anfange bis in die vierziger Jahre die speculativ-vitalistischen Ansichten noch vorwiegend, so macht sich doch allmälig auch in diesem Gebiete die streng naturhistorische Methode der Forschung geltend, und so tritt die Lehre von den Missbildungen endlich ebenbürtig in die Reihe der übrigen Zweige der Pathologie ein. Die grösste Wirkung durch Bereicherung und Zusammenstellung des Materials übten *Meckel*, *Geoffroy St. Hilaire*, dessen Sohn *Isidore*, *Otto* und *Vrolik* aus. Als Richtung gebend sind *Meckel* und *Blumenbach* zu nennen, als Begründer der letzten Entwickelungsstufe *Bischoff*.

Hierauf folgt unter III. die Beschreibung der Missgeburten nach der vom Verf. angenommenen Eintheilung. In der ersten Abtheilung, Monstra per excessum: 1) Missbildungen mit überzähliger Bildung, und zwar: *a*) Doppelmissbildungen; *b*) Drillingsmissbildungen; *c*) überzählige Bildung einzelner Glieder und Organe. Ueberall die Darstellung der betreffenden Unterarten. 2) Missbildung mit übergrosser Bildung: *a*) übergrosse Bildung des ganzen Körpers; *b*) vorzeitige Reifung des Körpers; *c*) übergrosse Bildung einzelner Glieder und Organe. — Die zweite Abtheilung: Monstra per defectum; 1) unvollständige Bildung des ganzen oder halben Körpers. *a*) Herzlose Missgeburten, Amorphus, Acephalus, Akormus. *b*) Zwergbildung. 2) Unvollständige Bildung der einzelnen Abtheilungen des Körpers: *a*) Unvollständige Bildung der Extremitäten; *b*) der Schädel- und Wirbelhöhle; *c*) des Gesichtes; *d*) des Halses; *e*) der Brust (Ectopia cordis u. s. w.); *f*) unvollständige Bildung des Bauches, Bauchspalte u. s. w., einfache Defectbildungen der Eingeweide des Bauches: 1) Tractus intestinorum; 2) Leber, Pankreas, Milz, Nebennieren; 3) Harn-

organe; 4) Geschlechtsorgane und zwar *a*) Geschlechtslosigkeit; *b*) männliche, *c*) weibliche Geschlechtsorgane. 5) Zwerchfell: Mangel und Hernia diaphragmatica. — Die dritte Abtheilung handelt die Monstra per fabricam alienam ab: 1) Fehlbildung der gesammten Brust- und Baucheingeweide: Situs transversus. 2) Fehlbildungen der Brusteingeweide, Lungen, Herz. 3) Fehlbildungen der Baucheingeweide. *a*) Verdauungsapparat; *b*) Harnapparat; *c*) Geschlechtsapparat. Männliche Geschlechtstheile: Hypospadie. Hermaphroditismus transversus virilis. Uterus masculinus und Hermaphrod. lateralis. Weibliche Geschlechtsorgane. *a*) Weibliche Zwitter. Hermaphrod. transversa muliebris. *b*) Persistenz der *Wolff*'schen Gänge. *c*) Mangel und Verkümmerung des Uterus. *d*) Verdoppelung des Uterus. Uterus bicornis und unicornis. *e*) Schiefheit des Uterus. *f*) Vorzeitige Entwickelung des Uterus. Endlich werden die Sinnesorgane, Auge und Ohr berücksichtigt.

Wir konnten in Vorstehendem nur einen Ueberblick auf den reichen Inhalt des Werkes geben, ohne in das Einzelne einzugehen; die Beschreibungen der einzelnen Missbildungen sind sehr genau und gründlich abgefasst, und vorzüglich der anatomische Bau ausführlich betrachtet. Jeder einzelnen Species ist eine reichhaltige Literatur beigefügt, die Art selbst im *Atlas* durch Abbildungen erläutert. Dem Atlas ist ausserdem noch eine erschöpfende Erklärung beigegeben, so dass das ganze Werk an Gründlichkeit und Genauigkeit nichts zu wünschen übrig lässt und jedem Fachgenossen auf das Beste empfohlen werden kann. Für die äussere treffliche Ausstattung des Buches so wie für die saubere Ausführung der Abbildungen hat die Verlagshandlung die beste Sorge getragen.

E. von Siebold.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Namenregister

des 31. bis 33. Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde, sowie des 1. bis incl. 18. Bandes der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

(Die römischen Ziffern bezeichnen den Band, die arabischen die Seitenzahlen.)

A.

Abajo. V. 146.
Abarbanell. XIV. 188. XVII. 102.
Abegg. XVI. 424. XVIII. 264.
Aberle. XXXIII. 255. XI. 65.
Ackermann. XXXIII. 128.
Albers. I. 76. V. 386. XVI. 244. XVII. 42.
Albertoni. VI. 468.
Allen. XI. 396.
Alquié. X. 388.
Alt. IV. 85. VI. 161.
Amann. XVI. 390. XVII. 474. XVIII. 489.
Ammon. IX. 318.
Andrieu. XVI. 478.
Angulo. IV. 307.
Annun, Robert. IX. 379.
Aran. VIII. 227. 457. X. 377. XII. 158.
Arneth. I. 157.
Arnolt. XXXIII. 252.
Arthur. XV. 54.
Assoc. med. Journ. V. 466.
Atlec. VI. 281. XIII. 148.
Aubinais. III. 304.
Aulsebrook. V. 73.

B.

Bacchetti. III. 68. XI. 145.
Baer. XVIII. 273.
Bagot. XVI. 72.
Baillarger. VII. 145.
Bal, de. XXXIII. 98.
Balbo. VI. 154.
Balfour. IX. 468. XVIII. 87.
Ballard. XXXIII. 397.
Bamberger. VII. 50.
Bander. XXXIII. 110.
Barker, Fordyce. IX. 380.
Barker, Herbert. XVIII. 83.

Barker. XI. 296.
Barlow. XXXII. 425.
Barnes. XXXII. 424. IV. 133. IX. 230. XIV. 152. XV. 399.
Baron. IX. 386.
Barry, Milner. XIV. 153.
Barth. IX. 311.
Bartholow. XVII. 67.
Bartscher. VI. 347. VII. 183. IX. 294. XIV. 49. XVII. 364.
Battersby. XXXI. 236. XXXIII. 268.
Battlehner. IV. 419. XII. 480. XVII. 121.
Baud. XXXIII. 393.
Baumers. XXXIII. 256.
Baur. III. 152.
Bayne. XII. 74.
Beale. XVI. 157.
Beau. VIII. 290. XIII. 472.
Beauvais. VII. 491.
Beck. XXXII. 425. VII. 225. XVI. 106.
Becquerel. IX. 466. 470. X. 293. 315. 380. XV. 59.
Beer. XXXIII. 267. 392.
Beigel V. 457.
Behm. IV. 12. XVII. 30. 366. 452. XVIII. 60. 103. Suppl. 1.
Behrend. XXXIII. 239. 263. 278.
Bêle, le. XXXIII. 255.
Bell, Joseph. XXXII. 436.
Belletre. VII. 152.
Bennet. XXXI. 253. XXXII. 125. XXXIII. 404. V. 304.
Béraud. XVIII. Suppl. 217.
Berenguier. XXXIII. 279.
Berg. XXXIII. 258.
Berliner. VIII. 61.
Berlyn. XXXIII. 212.
Bernhard. XI. 399.
Bernut. XXXII. 429. XXXIII. 388. X. 147.
Bertin (Nancy) XIII. 382.
Bertrand. IX. 370. XVIII. 388.
Bessems. XXXIII. 401.
Betz. IV. 265.
Beyer. XXXII. 425.
Biebuyck. XIV. 474.
Bierbaum. XXXII. 311. 441. XXXIII. 96. 246. I. 239.
Biesenthal. XXXIII. 108.
Biefel. XV. 401.
Billi. V. 147. VII. 23.
Billroth. XV. 386.
Binet. VI. 225.
Binz. X. 317.
Bird, Nerapath. Will. XXXIII. 272. 403.
Birkett. XXXIII. 405.
Birnbaum. XXXII. 104. I. 321. V. 158. VII. 89. 103. X. 146. XI. 35. 329. XII. 475. XV. 98. XVI. 67. 353. 402. 427. XVIII 331.
Bischoff. III. 305.
Bison. XI. 396. 397.
Black. IX. 318.
Blankmeister. XXXIII. 193. III. 13. XVI. 56.
Blaschko. III. 231.
Blasius. XII. 129. XIII. 328.
Blass. III. 147.
Blodig. XXXII. 429.
Bloedau. XXXIII. 274.
Blot. VIII. 447.
Bockenthal. XV. 313.
Boddaert. XXXIII. 257.
Boeck. II. 233.
Boecker. XXXII. 439.
Boehm, L. XII. 477.
Boens. VIII. 151.
Bogrèn. III. 148.
Boinet. XVI. 317.
Bolze. XXXIII. 390.
Bond. XXXIII. 395.
Bonifas. XVI. 474.
Bonnafont. XVI. 479.
Bonnet. X. 469.
Borham. VII. 221.
Born. XV. 161.
Bouchacourt. VII. 148. 226.
Bouchut. III. 476.
Boulard. II. 424.

Boulland. VIII. 295.
Boullay. VI. 477.
Bourdel. V. 76.
Bourgeois. II. 502. VII. 142. XV. 396.
Boys de Loury. XXXI. 231. VIII. 289.
Boziés. IX. 385.
Brachet. XXXIII. 96. 253. XII. 80.
Bradford. V. 388.
Brandes. III. 233.
Brandt. XV. 90.
Braun, C. I. 470. III. 153. V. 309. VI. 469. VIII. 367. 449. IX. 230. XI. 228. XII. 316. XIII. 380. 470. XIV. 78. 236. XV. 463. XVII. 151. 157. XVIII. Suppl. 218.
Braun, C. R. XV. 472. 476. XVI. 154.
Braun, G. X. 306.
Breisky. XVIII. Suppl. 207.
Breit. XXXIII. 96. 100.
Brenner, v. Felsach. XXXIII. 189.
Breslau. XXXIII. 281. VI. 457. IX. 455. X. 155. 274. XI. 21. 39. 363. 453. XII. 67. 76. 478. XIII. 435. XV. 67. 373. 437. XVI. 73. 75. 233. 411. XVIII. 251. 411. 470.
Briau. VIII. 284.
Brinkmann. XVII. 319.
Briquet. X. 463.
Broca. VII. 223.
Brodie. XXXII. 132.
Broers. IX. 220.
Brown, Baker. VIII. 67. XVI. 76.
Brown. XXXIII. 269. 405. III. 476. VIII. 62. X. 235.
Brück. XI. 262.
Brücke. XII. 79.
Bryan. XIV. 157.
Bühring. XXXII. 437. IV. 459.
Buhl. XIV. 64.
Bulke. XXXIII. 238. 255.
Bull. de Thér. XXXIII. 386.
Bulley. XXXIII. 276.
Buren, van. IV. 77.
Burnotte. VIII. 456.
Burrows, v. XXXIII. 391.
Busch. XXXII. 313. III. 361. 435. IV. 51. 121. 197. 269. 353.
Busch, v. dem. XXXI. 378. II. 283. 405.

C.

Cabaret. IV. 225.
Caifassi. IV. 228.
Camerer. XXXIII. 260.
Campbell. XXXIII. 258.
Caseaux. V. 463. VI. 291.
Casier. I. 315.
Casper. XXXIII. 241.
Castelain. XVIII. 481.
Cederschjöld. XXXI. 409.
Chailly-Honoré. III. 335.
Challice. XXXII. 135.
Charrier. VII. 484. XI. 465.
Chassagny. XVIII. 486.
Chassaignac. XXXII. 433. V. 296. 305.
Chassinat. XV. 464.
Chavasse. XXXIII. 397.
Chévillon. XII. 319.
Chiari. I. 470. III. 153. 467. V. 309.
Churchill. XXXIII. 99. IV. 77.
Clay, Charles. XXXII. 439. 442. X. 151. XI. 399. 407. XVII. 70.
Clemens. II. 114. III. 15. 322. 326. V. 130. VI. 241. VII. 39. XIII. 132. 375.

M'Clintok. XV. 314.
Cloquet. VI. 148.
Coals. VI. 390.
Cochran. VI. 294.
Coesfeld. XI. 452.
Coeur de roi. XXXIII. 108.
Cohen. II. 321. III. 236. V. 42. 241. VI. 41. 294. IX. 373. X. 115. 328. 387. XIII. 149. XIV. 226. XVIII. Suppl. 106.
Coley. XXXII. 430. XXXIII. 95. 108.
Collmann. XI. 394.
Concato. X. 62.
Conté de Levignac. XXXI. 434.
Cooke. VII. 226.
Cooper, H. XIV. 73.
Coquillard. XXXIII. 252.
Corlieu. V. 385.
Costilhes. XXXI. 231. V. 72.
Cotting. XIV. 239.
Coutenot. IX. 153.
Cox. XXXII. 131.
Craigs. VI. 289.
Cramoisy. X. 220. XI. 75.
Credé. I. 33. 396. 397. III. 311. 392. V. 219. VI. 159. VII. 81. 242. IX. 1. 81. XI. 126. XIII. 141. XIV. 321. XV. 191. XVII. 274.
Crighton. VIII. 453.
Crosse. XXXII. 120.
Crouch. XXXIII. 403.
Crüger. XVI. 293. XVII. 1.
Cullerier. IV. 80.
Cumming. IX. 154.
Cummins, W. XV. 462. 467.

D.

Damman. IX. 149.
Danyau. III. 151. XVIII. Suppl. 217.
Davaine. VIII. 231.
Davidson. VI. 65.
Davis. XIV. 398.
Dawoski. XII. 479.
Debenney. XXXIII. 400.
Decome. I. 72.
Delmonte Lyon. IX. 218.
Delorme. XVII. 154.
Demanet. VII. 145.
Demarquay. VII. 318. X. 64. XIV. 155. XV. 58. 475.
Denny. VIII. 373.
Depaul. XXXIII. 252. III. 226. 474. XII. 292. XVI. 234. 390.
Désgranges. II. 234. 313. XV. 310.
Détschy. X. 313. XI. 221.
Deutsch. XI. 227.
Deville. XXXIII. 394.
Devilliers. XXXII. 442. III. 284.
Diamantopulos. X. 373.
Dickinson, Howship. X. 153.
Didot. XXXIII. 257. VIII. 232. XVI. 476.
Dietz. II. 1.
Dieulafoy, XXXIII. 263.
Diez, Rafael. XXXII. 443.
Disse. V. 116. X. 365. XV. 155.
Dohrn. XVIII. 147.
Dolbeau. IX. 309.
Domerc. XI. 404. 405.
Donkin. XV. 54.
Dor. XI. 455.
Dorvault. XXXIII. 97.
Dubois. XXXIII. 99. 394. VI. 384. XII. 160.
Dubreuilh. XXXIII. 92. III. 472. VIII. 284.
Duchesne. VIII. 289.
Duckert. XXXII. 135.
Duclos. XXXIII. 98. 267. 274. XII. 73.
Ducrest. XXXII. 312.

Dudley, Benj. XXXII. 443.
Dufour. VIII. 373.
Duhamel. I. 465.
Duke. XXXIII. 274.
Dumontpaillier. VIII. 376.
Dunal. XI. 405.
Dunglas. VIII. 230.
Duncan. VII. 45. 48. 153. 314. IX. 379.
Duncan, Matthew. III. 465. IX. 384. XV. 55.
Dunlop. VI. 288.
Dupierris. X. 229.
Duplay. I. 316.
Dupuis. XXXIII. 196.
Durandi Fordes. IV. 233.

E.

Edwards, Samuel. XXXII. 436. XXXIII. 388. 394.
Eichmann. IV. 76.
Eichstedt. XIV. 477.
Elhington. XXXII. 443.
Elleaume. XVIII. Suppl. 227.
Elliot. XXXI. 378. 397.
Ellis. III. 232.
Elsaesser. XXXIII. 250. 256. 259. I. 76. 77. X. 142. 143. 144.
Emmert. XXXI. 236.
Engelhard. X. 238.
Engelmann. VI. 478.
Eram XVII. 396.
Erichsen. IV. 313.
Escher Rahn. XXXIII. 252.
Esmarch. XII. 159.
Marc D'Espine. XII. 72.
Esterle. XV. 65.
Eulenberg. X. 478. XI. 68.
Eulenburg. XXXIII. 104.

F.

Faber. IX. 465.
Fairbrother. XXXIII. 272.
Fano. XV. 312.
Farre. XII. 399. XIV. 238.
Faucoult. XVIII. 326.
Faure. I. 467.
Faustmann. XXXIII. 142.
Favrot. XXXI. 247.
Faye. II. 283. 405. IX. 145. 224. XV. 163. 164.
Feigneaux. XXXIII. 257.
Feiler. IX. 161. 241.
Feist. III. 161. 241.
Ferrario. VII. 148.
Figg, E. G. XVII. 475.
Filhos. XXXII. 120.
Finke. I. 487.
Fischer. XXXIII. 109. XIV. 179.
Flamm. XXXI. 248.
Fleischer. IX. 149.
Fleury. XXXIII. 395.
Fliess. XXXIII. 275.
Flügel. I. 78.
Fock. VII. 332.
Foerster. XII. 399. XV. 390. XVIII. Suppl. 235.
Follenius. XVI. 160.
Follin. IX. 465.
Foucher. XI. 219.
Fournier. VII. 145.
Foville. XII. 318.
Frankenhäuser. XIII. 170. XIV. 161. XV. 354.
Franque, v. O. XVI. 227. 236. 400. XVII. 394. XVIII. Suppl. 210.
Freericks. XI. 462.

Frend. VII. 60.
Freund, M. B. XIII. 186. XIV. 31.
Friedlaender. VII. 243.
Friedleben. XXXIII. 238. 268.
Friedrich. I. 321.
Frickhoeffer. XV. 423.
Froriep. XXXIII. 242. III 1.
Fürth. V. 298.

G.

Galanté I. 78.
Galewski. II. 311.
Gallari. V. 292. VII. 481. XI. 65.
Gariel. I. 78. VIII. 367.
Garrard. VII. 487.
Garreau. II. 503.
Gauchier. XVII. 70.
Gaurriet. VII. 54.
Gautier. VII. 141.
Gay, John. X. 470.
Gaz. hébd. VI. 295.
Gaz. des hôp. V. 151. 301. VIII. 454. IX. 298. X. 309. XI. 315. XVIII. 405.
Geddins. VI. 395.
Gegenbauer. III. 383.
Genth. XVI. 5.
Gerbaud. XXXII. 426.
Germann. II. 422. III. 239. XII. 81. 191. 276. 361. XIII. 209. XVI. 332. XVIII. Suppl. 174.
Geuns. VII. 51.
Gibbons. XXXIII. 259.
Gibbs. XVI. 80.
Gibert. XXXII. 428.
Gibson. I. 78.
Giesker. XXXIII. 255.
Giessler. IX. 159.
Gilman. V. 382.
Giraldés. V. 390.
Giraudet. XI. 145. XII. 155.
Gliszczynski. XVII. 81.
Godefroy. X. 61. XIV. 79.
Goldberg. XIV. 160.
Golding, Ray Charles. XXXII. 439.
Goodman. XXXIII. 103. 258.
Gorup, v. Besanez. XXXIII. 389.
Gosselin. XXXII. 427. VIII. 228.
Goudower, van. XI. 457.
Goupil. X. 147.
Gradenwitz. VI. 180.
Graf. XVII. 64.
Grandidier. XV. 62.
Gray. III. 151. IV. 310.
Greenalgh. III. 471. V. 153.
Grenser. XXXIII. 253. I. 140. 222. 300. II. 126. III. 136. 209. IV. 439. 473. VIII. 264. 358. 430. IX. 73. 131. X. 206. XII. 447. XV. 30. XVII. 127.
Grimsdale. XI. 221.
Groeninger. X. 453.
Groesbeck. XI. 461.
Gros. XXXIII. 258.
Grünewald. XVIII. Suppl. 226.
Gueneau. IX. 229. XV. 396.
Günther. XXXIII. 94.
Guérard. XII. 292.
Guerdan. X. 176.
Guersant. XXXIII. 276.
Gugin, Mc. XVI. 158.
Guibourt. XXXI. 143.
Guichard. VI. 153. VII. 230. X. 239.
Guillier. X. 240.
Guillot. VII. 222.
Gumprecht. XXXIII. 262.
Gurlt. V. 78. IX. 321. 401. XVI. 11.
Guttmann. XXXIII. 109. 237.
Guy's Hosp. Rep. XXXIII. 390.
Guyon. XII. 397.
Guyot. XXXIII. 272.
Guzzo. XXXIII. 92.
Gyoux. XVI. 473.

H.

Haake. XV. 456.
Habit. XI. 142. XII. 320. XVI. 77. 314. XVIII. Suppl. 215.
Haffner. V. 460. VI. 142.
Hafner. VIII. 10. IX. 227.
Hahn. XXXIII. 274.
Hall, Davis. XXXIII. 251.
Hake. XXXII. 133.
Hamer. IV. 229.
Hamilton. XIV. 470. XVI. 224.
Hamoir. I. 154.
Hamon. VIII. 296. XIV. 77. 158.
Hancock. XXXIII. 389.
Hardwick. IX. 312.
Hardy. II. 505. VI. 466.
Harlay. III. 383.
Harnier. XXXI. 36. XXXIII. 1.
Harper. XVIII. 479.
Harris. IX. 384.
Harting. XXXIII. 252. I. 91. 161.
Hartmann. VI. 141. X. 159.
Harvey. XXXIII. 241.
Hasselt, v. IX. 221.
Hasting, Martin. XXXII. 428.
Hatin. X. 376.
Hauser. X. 459.
Haussmann. XI. 388.
Haydenreich. XXXII. 120.
Hayn. I. 398.
Hayward. II. 502.
Headland. XXXIII. 388.
Hecker. I. 291. III. 401. IV. 97. 464. VII. 1. 4. 6. 23. 97. 98. 139. 241. VIII. 393. IX. 95. 262. XI. 12. 361. XII. 287. 401. XIII. 81. XIV. 475.
Heer. XXXIII. 272.
Hegar, XVII. 418. XVIII. 486.
Heidenreich. XXXIII. 239.
Heiland. X. 248.
Hein. XXXIII. 95.
Heine. XXXIII. 276.
Heinemann. IX. 157.
Heinrich. XXXIII. 269.
Heise. XI. 136.
Heiss. XIV. 66.
Helfft. XXX. 372. XXXIII. 225. 234. 275. 277. I. 240. 295. II. 8. III. 205. 273. IV. 191. 268. V. 189. 264.
Helly. XVIII. Suppl. 208.
Hemmer. IV. 436.
Hennich. XXXIII. 272.
Hennig. XXXIII. 47. IX. 72. 75. XIII. 40. 361. XV. 448. XVI. 177.
Hennoch. XXXIII. 239. 274.
Herard. XXXIII. 280.
Herpin. VII. 227.
Herrmann. XXXII. 426.
Hervieux. IV. 236. V. 296.
Herzfelder. XXXII. 138. XXXIII. 94. X. 312.
Hess. XIII. 384.
Hewitt, Graily. XVII. 317. XVIII. 85.
Heyerdahl. IX. 144. XVII. 385.
Heyfelder. V. 155.
Heymann. XXXIII. 386.
Hicks, I. B. XV. 395. XVIII. 247.
Higgens. XXXIII. 396.
Hildereth, Chus. C. XXXIII. 237.
Hill. XXXIII. 104.
Hillairet. IX. 234. X. 60.
Hilliard. XVIII. 87.
Hilldebrandt. XVIII. 224.
Hillebrand. XXXIII. 112.
Hiltscher. XXXII. 441.
Hink. XVII. 74. 153.
Hirsch. XXXIII. 65. VII. 329.
Hirsch, C. VII. 159.
Hoering. XXXIII. 109.
Hoertal. X XIII. 108.
Hoeven. XI. 467.
Hofmann. XXXI. 145. 289. XXXIII. 254. I. 386. IV. 401. VIII. 213.
Hoffmann, C. XXXIII. 131.

Hoffmann, W. XXXII. 442.
Hoffmeier. XIII. 162. XVII. 101.
Hohl. XXXII. 1. XXXIII. 247. 407. I. 73. II. 489. III. 287. VI. 45. 140. 211. 229. 302. 354. X. 230. 279. XI. 218. XV. 123. XVII. 216. XVIII. 481.
Holst, v. XXXII. 85. I. 1. II. 81. 161. 241. 328. 476. III. 34. XII. 75.
Hoogeweg. I. 75. X. 241.
Hoppe. XII. 480. XIV. 185.
Horlacher. XXXIII. 83.
Houel. XI. 402.
Houghton. III. 465.
Howie. V. 151.
Huber. XXXII. 93.
Hüter jun., C. XIV. 297. 334.
Hüter sen., C. Ch. XXXI. 69. 177. 309. XXXII. 17. 166. 316. VIII. 55. 324. IX. 96. 180. 266. X. 65. 230. 311. 384.
Hüter, V. XIII. 156. XIV. 33. XVI. 186. 259. XVIII. 365 Suppl. 23.
Huevel. XXXIII. 257.
Hugier. XXXI. 142. 230. XXXIII. 396. XII. 480. XIV. 145.
L'Huillier. V. 150.
Huss. IX. 141.
Hutchinson. IX. 315.
Huystiens. XXXIII. 98.
Hyernaux. XI. 407.

J.

Jacobovics. X. 476.
Jacquemier. III. 382. IX. 226. XI. 139. XVII. 159.
Jaeger. XXXIII. 97. 392. VIII. 374.
James. XVIII. Suppl. 213.
Jansen. XXXIII. 386.
Jenkins, Foster. XV. 64.
Jenni. VI. 140.
Image. XXXII. 133.
Imbert-Gourbeyre. VIII. 224.
Ingman. XV. 165.
Intelligenzblatt, bayrisches ärztliches. XVII. 73.
Jobert. XXXI. 232. VII. 483. XVIII. Suppl. 226.
Johns. VII. 143. X. 150.
Johnston, David. VIII. 369.
Johnston, Geo. XIV. 387.
Jones. XXXIII. 265.
Joulin. XVII. 479.
Joux. I. 157.
Irwin. IV. 308.
Itzingsohn. XXXIII. 269.
Jungmann. XXXIII. 135.

K.

Kanzow. XIII. 182.
Kapler. XIII. 303.
Kauffmann. XI. 430. XIII. 10. XIV. 175. 195. XV. 96.
Kaufmann. II. 506.
Kehrer. XVIII. 209. 228.
Keil. VII. 482.
Keiller. VII. 147.
Keller. V. 49.
Kennedy. XXXI. 243.
Kennion. XXXIII. 403.
Kerschensteiner. XIII. 387.
Kieser. V. 156.
Kiestra. VIII. 374.
Kilian. XXXI. 241. 433. XXXII. 426. 435. XXXIII. 99. 400. II. 315. V. 477. VII. 233. VIII. 447. XI. 77.
King. XXXIII. 257.
Kirby. XVIII. 483.

Kirkpatrik. XXXII. 131.
Kirn. XI. 456.
Kirsten. IX. 437. XII. 206. XIV. 278.
Kiwisch. XXXI. 251. XXXIII. 99. VII. 65.
Klaproth. XI. 81. 85. 91. XIII. 1. 4. 161.
Klein. VIII. 229.
Klusemann. VIII. 285. XI. 241.
Knoes. VI. 72.
Knopf. II. 421.
Knorre. XXXIII. 403.
Knüppel. I. 397.
Koehler. XXXIII. 268.
Koelliker. VI. 69.
Koeltsch. X. 13.
Kollock. XV. 475.
Kowalewsky. IV. 14°.
Koyen, XXXIII. 92.
Krassnig. XV. 393.
Krause, A. IV. 142. IX. 77.
Krebel. XXXIII. 109.
Krebs. III. 236.
Krieger. XXXIII. 256. VII. 22. XII. 172.
Kristeller. V. 401. X. 161. 162. XIII. 396. XIV. 87. XVI. 23. XVII. 166.
Kryszka. X. 386.
Küchenmeister. XXXIII. 241. 255. IX. 234.
Küchler. XI. 18.
Kuhn. XIV. 159.
Küneke. XIII. 344.
Küttner. XXXII. 119.
Kussmaul. XII. 479. 480. XIV. 76. XV. 69.

L.

L. III. 470.
Laborderie. V. 294.
Laborie. XXXIII. 252. XVII. 318.
Laboulène. I. 394. VIII. 231.
Lacage de Thiers. XXXIII. 270.
Lacansky. XVII. 392.
Lachmund. XXXIII. 271.
Lafargue. XV. 310.
Laferta. XXXII. 137.
Lafargue. II. 313.
Lagad. XXXIII. 257.
Laloy. XXXIII. 270.
Lamballe. II. 504. VI. 68. 220. VII. 486.
Lambl. I. 462. V. 139. 461. XII. 65.
Lamm. II. 237. V. 145.
Lammerts, van Bueren. XXXIII. 261.
Lange (Runkel) XXXII. 427. II. 425.
de Lange, W. G. ter Noute. IX. 223.
Langenbeck. XI. 402. XIII. 150. XV. 173.
Langer. X. 385.
Langheinrich. II. 422. IV. 139. VI. 458. 462. 465.
Larcher. XIII. 385.
Latour. VIII. 145.
Latz, XXXIII. 275.
Laugier. VI. 147.
Lazarewitzsch. XVIII. Suppl. 211.
Leconte. X. 230.
Lee, Ch. A. XVII. 68.
Lee, F. Stafford. XXXIII. 395.
Lee, Robert. XXXI. 230. XXXII. 118. XXXIII. 355. I. 317. XII. 315. XIII. 157.
Legrand. XVIII. 248.
Legroux. III. 222. VIII. 228.
Lehmann. IV. 167. V. 148. VII. 48. VIII. 45. 63. IX. 168. XI. 54. 225. 309. 311. 312. XII. 408.
Lemariey. XVIII. 402.
Lenoir. XIV. 75.

Lenz. XVI. 65. XVII. 125.
Leon, José. XXXIII. 262.
Leopold. XXXII. 13. 140. XXXIII. 345. X. 351. XIII. 139. 357. XIV. 58. XVII. 357.
Léotaud. XIV. 474.
Leriche. III. 305.
Lerminier. VII. 223.
Leroy d'Etioles. IX. 311.
Lesauvage. XXXII. 443.
Lespinasse, de. IX. 220.
Lessmann. V. 74.
Letenneur. XIV. 383.
Leudet. VIII. 288.
Lever. XXXII. 433. XXXIII. 247. 260. 390. 391. 397. 405. IX. 387.
Levin. II. 154.
Levrat-Perroton. XXXIII. 237.
Levy. XIII. 155.
Liegard. XXXIII. 258. IV. 136.
Liégey. X. 63.
Liman. XVI. 26. 30.
Lipthay. XI. 224.
Litzmann. II. 508. VI. 149. XI. 414.
Lobach. XII. 317.
Lodge. XXXII. 137.
Loeffler. XXXII. 442.
Loescher. V. 146. XI. 432.
Loewenhardt, R. XVI. 241.
Lorent. XVIII. 350.
Lorrain. II. 236. VII. 152.
Ludwig (Hall). II. 428.
Lücke. XVII. 161. XVIII. 111.
Lüders. XII. 71.
Lumpe. IX. 471. X. 313. XI. 451. XII. 240. XVI. 154. 393. XVII. 317. 394.
Luschka. V. 136. XI. 215.

M.

M. XXXIII. 239.
Machen. XXXIII. 258.
Mackmurdo. IV. 308.
Madurowicz. XV. 398. XVI. 398.
Maeder. XXXIII. 265.
Maerklin. XV. 311.
Mahy. VIII. 152.
Mainwaring. XXXI. 242.
Maisonneuve. XXXIII. 251. 398. II. 67. IX. 76. XIII. 384.
Majer. XIII. 382.
Malgaigne. XXXII. 430. XXXIII. 259. I. 240.
Malichecq. XXXIII. 247.
Manec. XIII. 383.
Mangold. VIII. 1. 363.
Marcé. I. 395. IX. 155.
Marchand. IX. 155.
Marlin. XXXIII. 246. XI. 141. XIII. 11.
Martin, A. VI. 146. IX. 235. 381. X. 23. 253.
Martin, E. XXXIII. 264. IV. 321. 460. VI. 155. 227. 432. VII. 161. XII. 216. XIV. 80. 81. XV. 8. 16. 171. XVI. 1. 9. 31. 161. 421. XVII. 103. 163. 269. 321. XVIII. 249. 348. 354.
Martini. XXXII. 426.
Martyn. VII. 485.
Mascarel. XI. 297.
Maschka. IV. 233.
Maslieurat. I. 464.
Maslieuret-Lagemard. XXXII 442
Mason. VII. 222.
Massmann. IV. 81. XVII. 454.
Mattei. III. 469. VII. 58. XIII. 386. XVI. 479. XVIII. 402.
Mauer. IV. 462.
Maunoir. II. 503.
Maunoury. VIII. 223.
Maunsell. XI. 407.
Maurat. XXXIII. 259.
Maurer. XVIII. 85.
Mauthner. XXXIII. 237.
Maydell, v. XV. 160.

ıyer, Würzburg. IV. 137.
ıyer, Al. III. 232.
ıyer, Aug. XII. 1.
ıyer, Carl. I. 159. VIII. 313. XI. 163. XIII. 179. XVIII. 12. 105.
ayer, L. II. 431. VII. 97. IX. 89. 100. XVII. 186. 241. XVIII. 11.
eckel. XXXIII. 387. III. 386. IV. 467.
[eerstraeten, van. XVI. 478.
[eigs. XXXIII. 255.
[eissner. VII. 317.
[eissner, Apollo. VIII. 421. X. 409. XI. 438. XIII. 290. 471. XIV. 241. 257. XVI. 81. 116. XVIII. 39.
Meissner, Ludw. IX. 19. X. 345. 415. 435. XI. 172. 269. 372.
Melcieul. II. 424.
Melzer. VI. 139.
Menod. XXXIII. 252.
Menzies. V. 207.
Merbach. XXXIII. 386.
Mercier. VI. 287.
Merinar. VII. 140.
Merinas. X. 379.
Mertens. XXXIII. 269. XI. 220.
Mettauer. XXXI. 234.
Mettenheimer. I. 81.
Metzler. XIV. 156.
Meyer. XVIII. 478.
Meyer, H. W. XXXIII. 263. 384.
Michael. XV. 463.
Michéa. VII. 316.
Mikschik. V. 75. 456. VI. 382. VII. 224. VIII. 291.
Miguérès. XI. 398.
Mildner. XXXIII. 105.
Miller, Henry. XIV. 470.
Miller, James. XXXIII. 276.
Minturn. X. 319.
Miquel. XXXIII. 270.
Misley. X. 239.
Mitchell. XXXIII. 397.
Monceaux. IX. 225.
Monteils-Pons. VIII. 287.
Montgomery. XXXIII. 254. 376.
Moore. XXXIII. 260.
Moriz. XIII. 60.
Morris. IX. 148.
Morton. VII. 150.
Moser. XXXII. 416. XXXIII. 334.
Mosler. XV. 466. XVI. 138.
Moussaud. VIII. 223.
Müller. XXXIII. 107. 267. V. 455.
Müllerklein. XII. 76.
Münchmeyer (Lüneburg). XIV. 370.
Murphy, E. XXXIII. 253. 259. XV. 469.
Murray. XIV. 151. 475.

N.

Naegele. II. 156. IV. 475. X. 370.
Nägele, O. XXXIII. 253.
Nagel. XVIII. Suppl. 229.
Naranowitsch. IX. 146.
Nasse. XXXIII. 237. XIII. 147.
Nélaton. I. 155. V. 302. VIII. 455. X. 239.
Neubert. XII. 479.
Neugebauer. XXXIII. 266. 391. IX. 75. XIV. 317.
Neumann. XVII. 158.
Nevermann. XXXIII. 246. 266.
Newmann. XIII. 380.
Newnham. XXXII. 434.
Nichet. XXXIII. 103.
Niess. I. 433.
Noeggerath. IV. 136. 458.
Nonat. X. 380. XII. 159. XIV. 78.
Nourse. XVIII. Suppl. 224.
Nusser. XI. 72.

O.

Obré, Henry. X. 468.
Ockel. XXXII. 424.
Oldham. XXXI. 253. XXXII. 430. XXXIII. 388. 392. I. 155. III. 472. IX. 387. XVIII. 87.
Olshausen. XVI. 33. XVII. 255. XVIII. 98. 362.
Oppenheim. XXXIII. 279.
Orth, H. VI. 39.
Otterburg. XVIII. 404.
Overton. XIV. 152.

P.

Paasch. XVI. 27.
Pagenstecher. XXXIII. 401. IV. 1. XII. 146.
Pagès. V. 290.
Paget, James. XI. 71.
Panas. XVI. 228.
Pannum. XXXIII. 240.
Parfenenko. VIII. 286.
Parker. VI. 153. VII. 149.
Patruban, v. V. 291.
Pauk. XVIII. 482.
Paul, Constantin. XVII. 390.
Pauli. III. 230.
Paulus. I. 253. V. 241.
Peaslee. VI. 386. VII. 489. X. 390.
Pelayo. XXXII. 426.
Pelt, van. XVI. 308.
Penjon. VIII. 372.
Pernice. IX. 393. XI. 146. XV. 179.
Pesch. IX. 93. X. 161.
Pfeiffer. III. 478.
Philipart. IX. 310.
Piazza. VIII. 297.
Picard. XII. 240.
Pichart. XXXII. 129.
Pidduch. XXXIII. 271.
Pigerlit. XXXIII. 93.
Pignaut. IX. 311.
Pillore. V. 150. 217.
Piorry. XV. 393.
Pilz. XXXII. 443.
Pippingskoeld. XV. 296.
Plagge. XIV. 55.
Platzer, v. XIV. 469.
Ploss. XII. 321. XIV. 271. 454. XVII. 476. XVIII. 237.
Polak. XVIII. 249.
Poland. XXXIII. 263.
Praag, van. II. 198.
Praessart. XXXII. 127.
Prell. XVIII. 447.
Pretty. X. 159.
Prieger. I. 183. 241.
Priestley, W.O. VI. 395. XVIII. 86.
Proebsting. XXXII. 425. 426. 427. XXXIII. 20.
Pueck. XV. 389.
Puget. XII. 69.
Puls. XXXIII. 108.
Pustaert. XXXIII. 93.

Q.

Quatrefages. V. 464.

R.

Raciborski. V. 305. IX. 153.
Radfort. IV. 135. VII. 315.
Ramis. XI. 453.
Ramsbotham. IV. 75. VIII. 43. IX. 147. 151.
Raukin. VII. 146.
Ravn. XVI. 238.
Ravoth. V. 112. XI. 340. XII. 167.
Rawitz. I. 315.
Ray, Ch. Golding. XXXII. 439. XXXIII. 266.
Rayer. I. 467.
Récamier. VIII. 296.
Reclam. XXXII. 435.
Recklinghausen, v. XV. 169. XVIII. 95.
Regnault. XXXII. 442.
Reiche. IV. 306. 460.
Reichert. XXXIII. 96.
Reid. XXXIII. 395. IV. 71.
Rektorzik. XVI. 475.
Rémondet. II. 504. III. 69.
Renaud. XXXII. 433.
Rennert. XXXIII. 104.
Retzius. XXXI. 392. 416. 423. I. 441. II. 46. 68. 153. 239. IX. 74. XVII. 191.
Reybard. V. 383.
Reymann. XIV. 156. 157.
Reynier. XV. 467.
Richard. XXXIII. 276. IV. 231. VI. 133. VIII. 29. X. 389. XI. 389.
Richardson. XV. 464.
Richelor. V. 304.
Richter. XVII. 473.
Ricker. VI. 84.
Ride. XXXII. 441.
Riedel. V. 1. VII. 92. XI. 1. 13. XIII. 11. XVII. 324. 326.
Rigby. XXXIII. 394. VIII. 148. IX. 152. X. 379. XII. 68.
Rilliet. XXXIII. 104.
Ripoll. X. 64.
Ritchie. XXXIII. 401.
Ritgen, v. XXXI. 1. XXXIII. 145. II. 4. 68. 269. 433. VI. 1. 266. 321. 404. VIII. 73. 122. 153. 193. 233. 237. IX. 17. 349. X. 321. 401. XI. 43.
Robert. XXXII. 135. 431. XXXIII. 406. II. 429. V. 81.
Roberton. XXXIII. 272.
Robin. XXXII. 430. XXXIII. 145. 289. IV. 471. X. 237. XIII 146.
Robiquet. VIII. 289.
Rodier. V. 293.
Roëll. XXXIII. 241.
Roesch. XXXIII. 237.
Roger. II. 426.
Rokitansky. XIV. 314. 381. XV. 57. 60. XVI. 304. 387. 388. XVII. 150. 152. 156.
Rombach. VIII. 52.
Roods. XXXIII. 397.
Roper. VIII. 146.
Roser. XVIII. 84.
Rossignol. VIII. 230.
Rotter. XVI. 389.
Rousseau. VI. 297.
Rousset. XIII. 382.
Roux, Jules. VIII. 453.
Rouyer. VI. 225.
Rouze. VIII. 148.
Rozé. I. 469.
Runge. X. 467.
Rupin. XVI. 319.
Russel. XXXII. 423.

S.

S. XXXIII. 94. 386.
Sachs. XXXIII. 254.
Sack. I. 466. II. 314. III. 305. XI. 37.

Salter. XXXII. 140.
Samter. XV. 476. XVI. 80.
Sancerot. XXXIII. 108.
Sancery. XXXIII. 389.
Sandras. XXXIII. 271.
Santesson. II. 153. XI. 401.
Saurel. V. 151.
Sawyer. XVII. 65.
Sayas. X. 308.
Scanzoni. XXXI. 255. XXXII. 421. 425. XXXIII. 243. 250. I. 313. 462. III. 226. 387. 390. VI. 69. 142. 459. 471. VII. 68. VIII. 51. IX. 238. X. 310. XII. 70. XIV. 73. 78. XVI. 150. 237. 312. 315. 395. XVIII. 483.
Scharlau. XXXIII. 235.
Schauenstein. XIV. 154.
Schauer. V. 94.
Schearman. XXXI. 484.
Scherer. XXXIII. 242.
Schieffer. IV. 268. VI. 385.
Schildwächter. XXXIII. 121.
Schilling. II. 507. IV. 319.
Schlager. XII. 396.
Schlagintweit. I. 79.
Schmidt, J. (Leipzig). XIV. 426.
Schmidt. XXXII. 144. II. 423. XIII. 143.
Schmidt's Jahrb. XIII. 152.
Schmitt, Gregor. XI. 450.
Schmitt. XV. 397.
Schmitz. XVII. 71.
Schnepf. V. .141.
Schnetter. V. 76.
Schnitzer. XXXIII. 234.
Schnurrer. XXXIII. 109.
Schoeller. XXXII. 312.
Schoenfeld (Verden). XIV. 378.
Schofield. XXXI. 435.
Scholz. III. 310.
Schrant. VII. 51.
Schreiber. VIII. 326. 335. 355.
Schreier. V. 451. VIII. 116. XIV. 283.
Schuchart. XVIII. 258.
Schüssler. XXXIII. 238.
Schuh. V. 294. XV. 478.
Schulz (Wien). VIII. 452.
Schultze. XI. 105.
Schultze, Bernh. VII. 247. IX. 264. 459. X. 5. 141. XI. 150. 355. XII. 241. 480. XVIII. 497.
Schultzen. XXXIII. 109.
Schulze. VII. 17. 20.
Schwandner. XXXIII. 109.
Schwartz. XIII. 304. XVII. 75.
Schwarz. V. 193. VIII. 108. 111. 260. XVIII. Suppl. 121.
Schwegel. X. 459. XI. 395. XII. 123. 302. XVIII. Suppl. 67.
Schweitzer. V. 116
Schwörer. X. 479.
Sclafer. VII. 61.
See. XXXIII. 108.
Seidel. XV. 316.
Semmelweiss. XXXII. 142. IX. 470. XVIII. 406.
Senftleben. XIII. 414.
Sequercé. IV. 227.
Serre. XIV. 69.
Seydeler. III. 483.
Seyfert. I. 462. 468.
Seyffert. IV. 226.
Shekelton. II. 148. 309.
Sickel. III. 329.
Sidey. VII. 146.
Siebold, E. v. III. 215. IV. 161 237. VI. 21. 258. 401. X. 34 XIII. 313. XIV. 96. 401. XV. 337. XVI. 60. XVII. 107. 335 401. XVIII. 19. 234. 296.
Siebold, Th. C. v. IX. 472.
Sigmund. XI. 223.
Silbert (D'Aix). X. 379. XI. 70.
Simon. VI. 299.
Simon, Gustav. V. 317. X. 138. XII. 42. 74. XIII. 68. 271. 418. XIV. 1. 439. XVI. 229. 231.
Simpson. XXXII. 119. 139. 422. 437. XXXIII. 92. 247. 250. 254. IV. 71. VI. 395. 467. 471. VII. 311. VIII. 375. IX. 314. XIV. 69. 149. XV 306.

Sinclair. XIV. 387.
Singer. XVIII. Suppl. 225.
Skinner. XXXIII. 255.
Smith, M. D. W. Tyler. XXXIII. 96. 242. II. 21. VI. 476. XII. 69. XVII. 389.
Snoep Persant. VII. 59.
Soete. III. 235.
Sorbets, Leon. X. 61.
Southam. XXXII. 130. 439.
Socquet. V. 76.
Spaeth. I. 470. III. 153. V. 309. VIII. 146. X. 471. XI. 316. XIV. 154. 237. XVI. 309. 392.
Spence. X. 318.
Spengler. III. 184. 237. 268. V. 181. VI. 427. XI. 246. XVI. 320.
Spiegelberg. V. 51. VII. 195. 448. VIII. 140. XI. 17. 29. 110. 217. 472. XII. 140. XIV. 50. 101. 200. XVI. 223. XVII. 477.
Spitzer. IV. 304.
Spoendli. III. 189. IV. 43. V. 475. VI. 412. 468. X. 154. XIII. 456. XV. 321. XVII. 197.
Sprengler. XIII. 148.
Stadthagen. XVI. 321.
Stahl. XXXIII. 247.
Stammler. V. 391.
Staub. IX. 148.
Steiger. XVI. 153.
Steinbach. XVIII. 428.
Steincke. XXXIII. 104. 107.
Steinthal. XIV. 373. XVI. 45. 49.
Steitz. III. 149.
Stephens. XXXII. 426.
Stern. VI. 65.
Stersens. XXXII. 427.
Stilling. XXXIII. 403.
Stitzenberger. V. 454.
Stoltz. XXXI. 240. II. 310. VI. 182. IX. 150. XVI. 159.
Storer, H. R. VI. 395. XV. 319.
Strânge. VIII. 147.
Strassmann. XVI. 421. XVIII. 130. Suppl. 232.
Strauss. III. 385.
Streng. I. 466. VIII. 56.
Strohl. XXXII. 434.
Stuart Wilkinson. XXXIII. 398.
Sturm. III. 410.
Stute. VII. 36.
Syme. XXXIII. 259.
Szobol'schtschinoff. V. 300.
Szukits. X. 453.

T.

Tanchon. XXXII. 118.
Tarneau. XVI. 157.
Tarner. XVIII. 86.
Teale. IV. 311.
Teljer. XXXIII. 263.
Tenner. V. 320.
Theopold. XVI. 394.
Thibierge VIII. 68. IX. 468.
Thielmann. III. 385.
Thoele. VIII. 29.
Thomas, Simon. XXXIII. 392. XIV. 384. XVI. 307.
Thomas, Gaillard. XV. 161.
Thompson. VII. 487.
Thudichum. V. 174. 272.
Tilanus. VII. 320.
Tilt. XXXII. 437. XXXIII. 401.
Timbart. XXXII. 129.
Times, med. and Gazette. IX. 150. XII. 318.
Tobold. XVIII. 6.
Tod VII. 314.
Toulmouche. X. 457.
Trask. XXXII. 444.
Trast. IX. 382.
Trautwein. XXXII. 128.

Tripe. XXXII. 435.
Trousseau. XXXIII. 236. 268. 274. I. 470. IV. 135. XI. 76. XII. 77.
Trousset. XXXII. 435.
Tunaley. V. 154.
Tuppert. XI. 454.
Turnbull. XXXIII. 389.
Tryle. XXXIII. 397.

U.

Uettenhoeven. XVI. 317.
Uhde. VIII. 18. X. 339.
Uhle. XVII. 480.
Ulrich. IX. 177. X. 153. 170. 173. XI. 92. 97. XIII. 166. XV. 5

V.

Valenta. X. 376. 382. XI. 142.
Valleix. XXXII. 136. XXXIII. 273. III. 230.
Vanoye. XXXIII. 397.
Varlez. XXXI. 252.
Varnout. I. 78.
Vanhuevel. II. 149.
Vaullegeard. XXXII. 438.
Vauthier. XXXIII. 269.
Veit. V. 344. XI. 101. XVIII. 457.
Velpeau. XXXII. 132. 134. XXXIII 396. VII. 488. VIII. 371. XI. 153.
Venet. XXXIII. 96.
Verity. XIV. 240.
Vesin. V. 321. XVI. 277.
Villarfay. XXXIII. 389.
Villeneuve. XXXII. 310. I. 473. VI. 464. VII. 229.
Virchow. V. 155. 217. IX. 259. 265. X. 2. 4. 242. 244. XI. 161. 409. XIII. 168. XIV. 315. 316. XV. 177. XVII. 101. 328.
Vocke. XV. 392.
Voelkers. IX. 213.
Vogel. XII. 478.
Vogler. XXXII. 145. XXXIII. 266. II. 312. IV. 334. X. 375. 378. XI. 66. 67. XVIII. 294.
Volkmann. XI. 353.
Vondoerfer. XXXII. 443.
Vrolik. XI. 311.

W.

Wagner. IX. 90. X. 465. 467. XIII. 159. XIV. 436. XVIII. 324. 480.
Waller. XXXII. 427. XVIII. 83.
Wallstein. VIII. 185. IX. 441.
Walter. XXXIII. 254. 267. III. 81. V. 179. XVIII. 171.
Walther. XXXII. 426.
Watson. XXXIII. 95. 271. 397.
Weber. XVI. 419.
Weber, E. IX. 366.
Weber, J. XI. 73.
Webster, John. XXXIII. 276.
Wegscheider. X. 81. XV. 1.
Weickert. XXXI. 144.
Wells Spencer. XII. 69. XVI. 225. XVII. 392. 393.
Wendrykowsky. XI. 219.
Wendt. XVII. 391.

Wernher. V. 306.
Werthheim. II. 121. IX. 127.
Wertheimer. XVIII. Suppl. 216.
West. XXXIII. 237. I. 239. IV. 97. VI. 290.
White. XV. 313. 471.
Whitehead. XXXII. 138.
Widerstein. II. 501.
Wieckel. VI. 298.
Widerhold. X. 374.
Wiener. XXXIII. 235. 276.
Wigand. IX. 155.
Willemin. XXXII. 141.
Willigk. XIV. 473.
Wilson. XXXIII. 103. IV. 231. XVI. 72.
Windsor. VI. 392.
Winkel. XVI. 401. XVII. 27. 29. 292.
Wittig. V. 161.
Wohlgemuth. I. 410. V. 161.
Wolff. III. 150.
Wood. XV. 462.
Woodson. XVII. 68.
Wright. I. 465.
Wüstefeld. X. 229.
Wutscher. XVI. 397.

Y.

Ygonin. XXXIII. 251.
Yvaren. XXXIII. 107. V. 387.

Z.

Zandyk. IX. 228.
Zeitschrift, Wiener. XVII. 318.
Zeitung, med. Russ. VI. 66. VIII. 452.
Ziegler. XXXIII. 258.
Ziehl. XXXIII. 200. 392.
Ziemssen. XVIII. 325.
Zimmermann. XI. 74.
Zwank. I. 215. IV. 184. V. 142.

Sachregister

des 31. bis 33. Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde, sowie des 1. bis incl. 18. Bandes der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

(Die römischen Ziffern bezeichnen den Band, die arabischen die Seitenzahlen.

A.

Abhandlungen, geburtshülfliche von Spoendli. III. 189.

Ablösung der Placenta. Ein neues Zeichen für die, nach Geburt des Kindes von Clay. XVII. 70.

Abortivei aus den ersten Monaten der Schwangerschaft von Sackreuter und Mettenheim. I. 81. — Ein sechs Monate altes von Kristeller. XVI. 23.

Abortus ereignen sich häufiger in späteren Schwangerschaften von Whitehead. XXXII. 138. — A. in Folge von Krankheiten der Placenta von Smith. XXXIII. 96. — De l'avortement provoqué p. Villeneuve. I. 478. und VII. 229. — A. in Folge von Hydatiden der Placenta. Fall von Melcieul. II. 424. — A. eines viermonatlichen Foetus, künstliche Lösung der Placenta am zwölften Tage nachher von Schulze. VII. 20. — A. Fall von, von Kaufmann. XIV. 180. — A. Die Indicationen, die in den Lehrbüchern für Erregung des künstlichen, aufgestellt werden von Mayer. XI. 100. — A. Beitrag zur Lehre vom, u. vom fibrösen Uteruspolypen von Rokitansky. XVII. 152.

Abscesse der Scham, deren gewöhnlichste Ursachen von Huguier. XXXI. 230. — A. im Perinaeum von Bolze. XXXIII. 390. — A. der Mamma. Behandlung von Chassaignac. V. 305. Von Giraldés. V. 390. — A. der grossen Schamlippen von Velpeau. VII. 488. — A. in der Thymusdrüse. Fall von Hecker. VII. 23. — A. der Schamlippen und die verschiedene Form der Vulvitis von Simpson. XIV. 149.

Abschnürung der Tuben und Ovarien und über Strangulation der letzteren durch Achsendrehung von Rokitansky. XVI. 304.

Absterben, habituelles der Frucht, gegen dasselbe Asa foetida von Laferta. XXXII. 137. — Fall von habituellem A. von v. Maydell. XV. 160. — Ein Fall von A. der Frucht im siebenten Schwangerschaftsmonat in Folge von nur mässiger Intoxication der Mutter durch Kohlenoxydgas von Freund. XIV. 31.

Abtragung der Vaginalportion des Uterus von Simon. XIII. 418.

Abweichungen in der Lage (und Form) des Uterus. Ein Beitrag zur Kenntniss des Grundleidens und zu einer diesem entsprechenden Behandlung der, von Baur. III. 152.

Acidum carbonicum, anästhetische Wirkung des, von Maisonneuve. IX. 76.

Acidum nitricum als Abortivmittel bei Mastitis von Blaschko. III. 231.

Acranios, Fall von, mit Spina bifida und Exopthalmos von Költsch. X. 19.

Aderlässe bei Kindern empfiehlt Hildereth. XXXIII. 237. — Mauthner nur in der lobulären Lungenentzündung ibid. — A. und entziehende Diät influiren auf die Entwicklung des Foetus und sind nützlich bei Beckenenge von Depaul. XXXIII. 252.

Aether. Ueber die Anwendung des Chloroform in der Geburtshülfe von Sachs. XXXIII. 253. — Ueber die Fälle, in denen bei Geburten Aether- und Chloroform-Einathmungen angewendet werden dürfen, und wo sie zu meiden von Chailly-Honoré. III. 335.

Aetzmittel. Ueber die Anwendung der A. auf die innere Wand der Uterushöhle von Sigmund. XI. 223.

Aetzmittelträger. Ein neuer Ligatur- oder A. von Didot. VIII. 232.

Aetzung. Neues Verfahren zur A. der Mutterscheide von Nonat. X. 380.

Afterprodukt. Ueber ein A. von Fischer. XIV. 179.

Agalactia einer Amme durch eigenthümliche Kost gehoben von Cramoisy. XI. 220.

Airtractor von Simpson empfiehlt Krieger. XXXIII. 256. — Historische Bemerkung zu Simpson's A. von v. Siebold. VI. 401.

Alaun. Anwendung des A. bei Behandlung der Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile von Gautier. VII. 141.

Albuminurie bei Wöchnerinnen, die im Allgemeinen auf Laesionen des Nervensystems deutet von Simpson. XXXII. 139. — Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum a. von L. Mayer. II. 431. — Beitrag zur Aetiologie der A. bei Kreissenden von Langheinrich. VI. 458. — Ueber puerperale A. und ihren Zusammenhang mit Eclampsie von J. Gourbeyre. VIII. 224.

Alter. Ueber den Einfluss des A. der Eltern auf das Geschlecht der Früchte von Nasse. XIII. 147.

Amenorrhöe, vollständige. Ersatz der Menstruation durch periodische Schweisse von Duchesne. VIII. 289. — Behandlung durch Apiol von Delorme. XVII. 154.

Ammenwesen. Bemerkungen über Selbstnähren, und künstliche Ernährung von Wegscheider. X. 81.

Ammoniak gegen Keuchhusten von Levrat-Perrotan. XXXIII. 237.

Amniosflüssigkeit. 2 Analysen der A. von Scherer. XXXIII. 242. — A. mit Harnstoffgehalt von Beale. XVI. 15

Amputatio spontanea im Mutterleibe von E. Martin. XXXIII. 264. — Fall von A. s. des Oberarmes von Maeder. Ibid. 265. — A. s. des linken Vorderarmes von Hecker. III. 40. — Unvollständige A. s. des Rumpfes und Halses eines $2^1/_2$ monatlichen Foetus von Hillairet. IX. 234. — Unvollständige A. s. des Rumpfes und Halses durch feste Umschlingung der Nabelschnur von Hillairet. X. 60. — Ueber A. s. beim Foetus im Mutterleibe von Kristeller. XIV. 87. — A. oder Exstirpation hypertrophischer Vaginalportionen bei Prolapsus uteri von Mayer sen. XI. 163.

Anaemie der Neugebornen von Hervieux. IV. 236.

Anaesthesie durch Chloroform während der Geburt von Spiegelberg. XI. 29.

Anaesthetica. Ueber die Anwendung in der geburtshülflichen Praxis von Scanzoni. VI. 459.

Anasarca. Geschichtliche Bemerkungen zu der Frage über den Zusammenhang von A. schwangerer Frauen mit Eclampsie aus Archives générales de méd. VII. 145.

Anschwellungen und Lageveränderungen des Uterus von Baud. XXXIII. 393. — Von Dubois. Ibid. 394. — Kalte Douchen bei A. von Fleury. Ibid. 395. — Von Velpeau. Ibid. 396. — Von Huguier. Ibid.

Anteversio oder Retroversio uteri nie beobachtet, aber Retroflexio und Anteflexio von Deville. Fall von Anteversio von Edwards. XXXIII. 394. — A. uteri als normale Bildung von Boulard. II. 424.

Anteversio des Uteruskörpers — innere Metritis — symptomatische Paralyse, A. uteri — Metritis interna, nervöse Zufälle in Form von Hysterie von Bison. XI. 397.

Anus imperforatus 12 Tage nach der Geburt mit Erfolg operirt von Dieulafoy. XXXIII. 263. — A. i. mit Communication des Darmes in die Blase. Fehlen des Penis von Olshausen. XVIII. 98.

Apiol. Behandlung der Amenorrhöe und Dysmenorrhöe durch A. von Delorme. XVII. 154.

Apoplexia ovi. Bei A. unterscheidet Walther 2 Stadien. XXXII. 426.

Argentum nitricum bei entzündlichen Darmeffectionen der Kinder von Duclos. XXXIII. 267.

Armamentarium Lucinae novum von Kilian. VII. 233.

Arthrogryposis spatisca infantum. Folge von Cryptorchidismus von Leopold. XXXIII. 348.

Asa foetida gegen habituelles Absterben der Frucht von Laferta. XXXII. 137.

Assimilation des letzten Bauchwirbels an das Kreuzbein von Dürr. XVI. 153.

Asthma thymicum. 4 Fälle bei Kindern derselben Eltern von Hennich. XXXIII. 272. — Behandlung mit Arg. nitr. von Heer. Ibid.

Athembewegung mit Geräusch bei einem Foetus-Fall von Schultze. IX. 264. — Die vorzeitigen Athembewegungen von Schwartz. XIII. 304.

Athemprobe. Ueber einige bei gerichtlichen Obductionen beobachtete Fälle von Athemproben von Liman. XVI. 26.

Athmen, Wimmern und Schreien der Frucht von Bierbaum. XXXII. 311.

Atresieen. Ueber die A. der weiblichen Genitalien von Habit. XI. 142. — A. interna des Darmrohres bei einem Neugebornen, Bildung eines künstlichen Afters nach Littre von Lehmann. Ibid. 309. — A. uteri congenita mit nachfolgender Schwangerschaft von Tuppert. Ibid. 454. — A. vaginae von Kirn. Ibid. 456. — A. ani u. uterus bicornis von Krieger. XII. 172. — Operationen bei A. der weiblichen Genitalien von Simon. XIII. 285. — A. uteri et vaginae bei Duplicität von Rokitansky. XV. 60. — A. uteri d. h. der einen Hälfte eines Uterus bicornis. XVI. 388. — A. vaginae mit abnormen Menstrualwegen von Graf. XVII. 64.

Atrophieen der Mamma, schmerzhafte, Cirrhosis mammae von Wernher. V. 306.

Auftreibung, kystenförmige, des rechten Ovarium durch Blutextravasate bei einem todtgeborenen Kinde von Schultze. XI. 170.

Augenentzündung, die bösartige, der Neugebornen u. s. w. von Schlagintweit. I. 79. — Purulente der Neugebornen. Behandlung derselben von Socquet. V. 76. — Behandlung durch die Augendouche von Chassaignac. V. 296.

Ausbuchtung, eine sackartige, des schwangeren Cervix von Semmelweiss. IX. 470.

Auscultation. Resultate der A. von Schwangeren und Gebärenden. XXXII. 425. — Ueber die am Unterleibe Schwangerer zu hörenden Geräusche von Martin. VII. 161.

Ausdehnung des Uterus nach der Geburt und mehrere

Jahre währende Milchsecretionen. Krankengeschichte von Herzfelder. XXXIII. 94.

Ausmündung, abweichende, des Mastdarms (siehe Mastdarm).

Ausstossung eines vom Rumpfe abgerissenen und im Uterus zurückgebliebenen Kopfes von Lucansky. XVII. 392. — A. der Frucht nach dem Tode von Richter. XVII. 473.

Auswüchse, die blumenkohlartigen des Uterus unterscheidet Renaud von Krebs. XXXII. 433.

Auszug aus den Protokollen der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Göttingen von Spiegelberg. V. 51. — A. aus geburtshülflichen Aufzeichnungen von Schwarz. V. 193.

B.

Bad, laues. Heilsame Wirkung gegen Metrorrhagie von Malgaigne. I. 240.

Bäder, örtliche bei Ulcerationen des Mutterhalses. Zu denselben empfiehlt einen von Creuston angegebenen Apparat von Pichard. XXXII. 129.

Bauchdecken, Abscess in den, über dem schwangeren Uterus von Schwarz. V. 201.

Bauchfellwassersucht bedingt durch fibröse Tumoren des Uterus von Trousseau. XI. 76.

Bauchgeschwulst bei einem jungen Mädchen, die Schwangerschaft ähnlich war. Fall von Challice. XXXII. 135.

Bauchgurt. Ueber die Anwendung der Ceintures hypogastriques von Remondet. III. 69.

Bauchlage bei ausgetragenem Kinde, Vorfall der Gedärme des letzteren in die Scheide der Mutter von Penjon. VIII. 372.

Bauchschnitt mit glücklichem Erfolge von Decome. I. 72. — Fall von Rousseau. VI. 297. — Fall von Mason. VII. 222. — B. wegen Zerreissung des Uterus von Runge. X. 467.

Bauchschwangerschaft. Fall von Duckert. XXXII. 135. — Fall von Stern. VI. 65. — Fall von primitiver B. durch den Bauchschnitt geheilt von Rousseau. VI. 297. — Fall nach 52 Jahren post mortem bestätigt von Guillot. VIII. 282. — Fall von Giessler. IX. 159. — B. nach 29 Monaten durch Peritonitis tödtlich von Biebuyck. XIV. 474. — Siehe auch Graviditas extrauterina.

Bauchtuberkeln der Kinder und deren Diagnose von Mertens. XXXIII. 269.

Becken, ein schrägverengtes rhachitisches v. Huber. XXXII. 93. — Ueber Form und Ursache des schrägverengten B. von Hillebrand. XXXIII. 112. — Ein exquisit osteomalakisches B. von Schildwächter. Ibid. 121. — Zur Pathologie des B. von

Hohl. Ibid. 407. — Beiträge zur Lehre vom schrägovalen B. von Hayn. I. 398. — Ein querverengtes B. von Lambl und eins von Seyfert. I. 462. — Das alterswidriggebaute B. von v. Ritgen II. 68. — Osteomalakisches B. von Lange. II. 425. — Ein querverengtes B. von Robert. II. 429. — Ueber die Erkenntniss des coxalgisch schrägen B. von v. Ritgen. II. 433. — Das schrägovale B. von Litzmann. II. 509. — Das durch Entzündung fehlerhafte Frauenbecken von Pfeiffer. III. 478. — Ueber einige durch Erkrankung der Gelenkverbindungen verursachte Missstaltungen der B. von Gurlt. V. 78. — Schilderungen neuer Beckenformen von Kilian. V. 477. — Ein schrägverengtes B. mit durch Entzündung bewirkter Synostose der rechten Kreuzdarmbeinfuge von Hecker. VII. 6. — Das halisteretische B. in seiner Weichheit u. s. w. während der Geburt von Kilian. XI. 77. — Ein B. mit einer massenhaften Knochenwucherung des Schambeins u. s. w. von Schwegel. XI. 395. — Die mechanische Bedeutuug des B. besonders des Kreuzbeins von Spiegelberg. XII. 140. — Rhachitisches B. Ueber die Fortpflanzung des Druckes der Rumpflast auf das Kreuzbein und den Einfluss desselben auf die Entstehung der Deformitäten an der hinteren Wand des rhachitischen B. von Freund. XIII. 186. — Das niedrige und breite B. und dessen praktische Bedeutung von Schwegel. XIII. 302. — Ein coxalgishes B. von Blasius. XIII. 328. — Ueber die Art und Weise, wie das schrägverengte B. mit Ankylose des Ileo-sacral-Gelenkes entsteht von Thomas. XVI. 307. — Zur Diagnose des B. von Follenius. XVI. 160. — osteomalakisches B. Mittheilungen über eine Kreissende von Schmitz. XVII. 71. — Beiträge zur Anatomie des B. von Schwegel. XVIII. Suppl. 67.

Beckenabscesse von Battersby. XXXI. 236. — Fälle von Peaslee. VII. 489.

Beckenarticulation im Geburtsmechanismus von Duncan. VII. 45.

Beckenausgang. Geburt durch Uterusinjectionen eingeleitet wegen engen B. von v. Ritgen. X. 401.

Beckendeformität. Ueber Craniotomie und äusserste B. von Greenlagh. III. 471. — Zwei Geburtsfälle in Folge von B. für Mutter und Kind lethal verlaufend von Feiler. IX. 241.

Beckenenge. Ueber Perforation bei B. von Proebsting. XXXII. 425. — Anwendung des Calomel bei B. von Beyer. XXXII. 425. — Nutzen von Aderlässen und entziehender Diät bei B. wegen ihres Einflusses auf die Entwickelung des Foetus von Depaul. XXXIII. 252. — Geburtsstörung in Folge von B. bei ungewöhnlich grossem Foetus nach verzögerter Schwangerschaft von Silbert. XI. 76. — Bei Querlage, missglückte Wendung, Embryotomie, Kaiserschnitt, Tod von van Goudoewer. XI. 457. — B. Zangenentbindung bei Gesichtslage von Genth. XVI. 5.

Beckengeschwulst. Schwere Geburten in Folge von

B. von Elkington. XXXII. 443. — B. als Geburtshinderniss Fall von Shekelton. II. 148.

Beckenexostose, die den Kaiserschnitt bedingte von Behm. IV. 12.

Becken- und Kopflagen. Siehe Kindeslagen.

Beckenmessung. Folgende Art von B. empfiehlt Villeneuve. XXXII. 310. — Ueber innere B. und ein neues Instrument von Germann. XVIII. Suppl. 174.

Beckenneigung. Ueber B. von Meyer. XVIII. 478.

Beckensymphysen. Experimente über die B. von Keller. VII. 147.

Beckentumor. Zur Casuistik der B. von Mosler. XVI. 138

Beckenwand. Ueber den Einfluss der vorderen B. auf den Geburtsmechanismus, besonders bei Beckenverengerungen geringeren Grades von Crüger. XVII. 1.

Befruchtung. Beiträge zu der Lehre von der Menstruation und B. von Bischoff. III. 305.

Beischlaf. Ueber die Frage, kann der B. mit befruchtender Wirkung vollzogen werden, ohne dass das Frauenzimmer der Vollziehung sich bewusst werde von Rawitz. I. 315.

Beiträge zur rationellen geburtshülflichen Praxis von Paulus. IV. 241. — B. zur geburtshülflichen Statistik von Veit. V. 344. — Bydrage tot de Statistik von het Werkfuigelyk beloop der baring door Thilanus, VII. 320. — B. geburtshülflichen Inhalts von Uhde. VIII. 18. — Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe von Breslau. XIII. 435.

Beleuchtungs-Apparat. Ueber einen solchen in sp zu gynäkologischen Zwecken von Tobold. XVIII. 6.

Belladonna gegen Erbrechen der Schwangeren von Hoffmann. XXXII. 442.

Beobachtungen aus der geburtshülflichen Praxis von Holst. I. 1. — Beobachtungen, geburtshülfliche von Hafner. VIII. 10.

Bericht über die Vorgänge im Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten von Hohl. — Für 1849, I. 36. — Für 1850, I. 58. — Für 1851, II. 459. — Für 1852, III. 287. — Für 1853, VI. 45. — Für 1854, VI. 354. — Für 1855, X. 279. — Für 1856, XV. 123. — Bericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institut bei der Königl. sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden von Grenser pro 1847, I. 140. — Pro 1848, I. 222. — Pro 1849, I. 300. — Pro 1850, II. 126. — Pro 1851, III. 136. — Pro 1852, III. 209. — Pro 1853 IV. 439. — Pro 1854, VIII. 264 und 1855, 430. — Pro 1856, X. 206. — Pro 1857, XII. 447. — Pro 1858, XV. 30. — Pro 1859, XVII. 127. — Bericht über die in der Königl. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgekommenen Ereignisse in 1850—1852

incl. von v. Siebold. II. 215. — In 1853—1856. X. 34. In 1857 bis 1860. XVIII. 296. — Bericht über die geburtshülfliche Klinik an der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin von Busch pro 1842 bis 1847. III. 361. 435. IV. 51. 121. 197. 273. 353. — Bericht über das Hebammen-Institut in St. Petersburg pro 1850—1854 von Kowalewsky. IV. 140. — Bericht über die geburtshülfliche Klinik in Jena pro 1848—1854 von Martin. VI. 432. Pro 1855 bis 1857. XII. 216. — Bericht über die Vorfälle im Hebammen- und Entbindungs-Institut zu Osnabrück seit seinem 30jährigen Bestehen von Richard und Thoele. VIII. 29. — Bericht über die Leistungen der geburtshülflichen Klinik in Prag von Streng, vom 1. Februar 1852 bis ultimo August 1855. VIII. 56. — Bericht über die Gebär-Anstalt der Charité in Berlin während der Wintersemester 1852—1856 von Credé. IX. 81. — Von 1856 bis 1858 von Nagel. XVIII. Suppl. 229. — der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik in Berlin pro 1860 von Brinkmann. XVII. 319. — Pro Wintersemester 1860—1861 von Strassmann. XVIII. Suppl. 232. — Bericht über das Gebär- und Findelhaus in Trient pro 1854 von Braun. VI. 469. Pro 1855, IX. 230. — Bericht über die Geburten in der Gebär-Anstalt des Guy-Hospitals in London vom October 1847—1854 von Lever und Oldham. IX. 387. — Bericht über seine Privat-Entbindungs-Anstalt pro 1856 von Kristeller. X. 161. — Bericht über die 1856 auf der gynäkologischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses beobachteten Krankheitsfälle von Hauser. X. 459. — Bericht über die Ergebnisse der neuen geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik der Josephs-Akademie im ersten Jahre von Spaeth. X. 471. — Bericht über die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Carlsruhe. 1858. XII. 479. — In Königsberg 1860 von Germann. XVI. 332. — In Speyer von Hüter. XVIII. 365. — Bericht über die Vorgänge in der Entbindungsschule in Leipzig seit ihrer Gründung vom 5. Febr. 1810 bis 30. Sept. 1859 von Credé. XV. 191. — Bericht über die Vorfälle in der „Eastern Division" der Royal Maternity pro 1858 von Barnes. XV. 399. — Bericht über die Ereignisse in dem Hebammen- und Entbindungs-Institut zu Cöln vom 1. Januar 1856 bis 1. Januar 1861 von Krüger. XVI. 293. — Bericht von der 2. Gebärklinik in Wien pro 1860. XVII. 74. — Bericht des Gebär- und Findelhauses zu Wien von 1856. X. 391. — Von 1857. XV. 167. — Von 1858. XVIII. 327. — Von 1859. XVIII. Suppl. 234.

Berstung des Uterus. Fall einer ungewöhnlichen B. von Caifassi. IV. 228.

Bettpissen der Kinder. Behandlung von Heidenreich. XXXIII. 239. — Pädagogisches Mittel gegen das B. von Leopold. XXXIII. 351.

Beweglichkeit. Fall von ausserordentlicher B. des Foetus von O. v. Franque. XVIII. Suppl. 210. — Gaz. des hôp. XVIII. 405.

Bewegung des Uterus. Experimentelle Untersuchungen über die Nervencentren und die B. des Uterus von Spiegelberg. XI. 217.

Biegung. Sechs Fälle von angeborner B. des Uterschenkels von Blasius. XII. 129.

Bildungsfehler der Vagina von Maunoir. II. 503. — der weiblichen Geschlechtstheile von Rossignol. VIII. 220. — Die angebornen B. und die Unabhängigkeit ihres Entstehe vom Seelenleben der Mutter von Clemens. XIII. 375.

Bindegewebsneubildungen. Fall von angebornen fa rigen B. mit innerer Verfettung und Krystallbildung in der Dura mater, Glandula thymus und Leber von Lehmann. IX. 168.

Blasengebärmutterfistel. Fall von B. mit epikritischen Bemerkungen von Scanzoni. XVIII. 483.

Blasenmale. Ueber die Natur und Entstehung der B. v Graily Newitt. XVIII. 85.

Blasenscheidenfistel. Einige Fälle vollkommener Heilung von Jobert. XXXI. 232. — Verfahren zur Heilung v Mettauer. Ibid. 234. — Creosot als Cauterium von Emmet Ibid. 236. — Neues Instrument zur Heilung von Hancock. XXXIII 389. — B. und Mastdarmscheidenfistel mit bedeutendem Substanzenverlust durch Verschliessung der Scheide operirt v Maisonneuve. II. 67. — B. von Boeck. II. 253. — Heilung einer B. von Brandes. III. 233. — Heilung der B. von Simon. V. 317. — Beschreibung zweier B. von Tenner. V. 220. — B. und Mastdarmscheidenfistel mit vollständiger Zerstörung des Damms Heilung von Jobert. VI. 220. — B. und B. uterinfistel v Jobert. VII. 486. — B. neben Verwachsung der Scheide von Ulrich. X. 153. — Ueber die Heilung der B. und Blasengebärmutterfisteln von Simon. XII. 42. — Ueber die Operation der B. von Esmarch. XII. 159. — Heilung einer B. durch vorgenommene Rougination von Sprengler. XIII. 148. — Grosse B. von Breslau. XIII. 435. — B. nebst Beschreibung eines neuen Operationsverfahrens von Baker Brown. XVI. 76. — Bericht über 9 Operationen von B. und Blasengebärmutterfisteln mit epikritischen Bemerkungen über Pathologie und Therapie derselben von Simon. XVI. 231. — Neue Operationsmethode mit Metalldraht von Heyerdahl. XVII. 385. — Neue Instrumente zur Operation von Hilliard. XVIII. 87. — Neue Operationsmethode von Polak. Ibid. 249. — Operation der B. von Jobert XVIII. Suppl. 226.

Blasenstein als Geburtshinderniss von Menod. XXXIII. 252.

Blasentampon. Ueber eine Vorrichtung zum Füllen und Schliessen des B. von v. Ritgen. IX. 17.

Blasenziehende Mittel. Ueber die Application von B. an den Cervix zur Beseitigung gewisser Krankheiten des Uterus von Johns. X. 156.

Blumenkohlgewächs. Zur Pathologie des Clarkeschen B. von Mickschik. VII. 224. Unzeitige Geburt bei blumenkohlartigem Gewächs des Uterus von Wallstein. VIII. 185. — Ueber ein sogenanntes B. mit dem Sitze in der Scheide von Müllerklein. XII. 76.

Bleivergiftung. Neue Fälle von Einwirkung der B. auf den Foetus von Constantin Paul. XVII. 390.

Blutcoagula. Seltene Form von B. im Innern der Graaf'schen Bläschen von Robin. X. 237.

Blutentziehungen bei Uterinleiden von Tanchou. XXXII. 118. — Ueber Anwendung örtlicher B. während der Schwangerschaft von Silbert. X. 374.

Blutkyste in der linken Brustdrüse von der Grösse eines Kindskopfs durch Exstirpation geheilt von Boullard. VIII. 295.

Blutung aus dem Nabel, nach Ablösung der Nabelschnur. 2 Fälle von Ray. XXXIII. 266. — B. aus dem Nabel, nach Abfall des Nabelschnurrestes von Roger. II. 426. — Ueber B nach der Entbindung und Mittel ihnen vorzubeugen von Liegard. IV. 136. — Tödtliche B. in der Bauchhöhle durch Zerreissung eines Ovarii von Demarquay. VII. 318. — B. und Quetschwunden der weiblichen Genitalien von Spence. X. 318. — B., tödtliche, aus der Scheide von Obré. X. 468. — Profuse B. der Vaginalschleimhaut zwischen Clitoris und Harnröhrenmündung von Klaproth. XIII. 1. — S. auch Haemorrhagie.

Blut. Untersuchung des B. und Harnes einer an Hydrops und Albuminurie leidenden Schwangeren von Harlay und Gegenbauer. III. 383.

Briefe über einige Uteruskrankheiten von Richelot und Bennet. V. 304. — B. aus der Schweiz von Spoendli. VI. 412.

Bronchocele, angeborne. 2 Fälle von Crighton. VIII. 453.

Bruch des Brustbeins in Folge der Geburtsanstrengungen von Dietz. XXXII. 443.

Brüste. Weibliche Entwicklung bei einem Manne. XXXIII. 405. — Ueber die Geschwülste der B. von Birkett. Ibid. — 6 Fälle von einhöhligen Kysten der B. von Robert. Ibid. 406.

Brustabscesse. 3 Arten von B. von Velpeau. XXXII. 134. — Diagnose der interlobulären B. von Robert. XXXII. 135.

Brustdrüse. Hydatidenbildung in der B. Fall von Garreau. II. 503. — Traité des maladies du sein p. Velpeau. XI. 153.

Brustdrüsengeschwülste. Untersuchungeu über den feineren Bau und die Entwickelung der B. von Billroth. XV. 386.

Brustdrüsenvergrösserung bei einem 21jährigen Mädchen von Image und Hake. XXXII. 133.

Brusterweiterung in der Schwangerschaft von Küchenmeister. XXXIII. 241.

Brustkrebs. Jod-Dämpfe gegen B. Gaz. des hôp. V.

151. — Mittel, um nach der Exstirpation Recidive zu verhindern von Bennet. X. 469. — S. auch Krebs.

Brustwarzen. Behandlung der wunden B. bei nährenden Frauen von Bourdel. V. 76. — Mittel gegen das Wundwerden von Leon. XXXIII. 262.

Busch's Necrolog. XI. 321.

C.

Caladium Seguinum gegen Pruritus vulvae von Scholz III. 310.

Cancroid des Uterus. Fall von Virchow. X. 244. — Klinische Beobachtungen über Entwicklung des C. der weiblichen Sexualorgane von L. Mayer. XVII. 241. — Amputation eines solchen oder Blumenkohlgewächses der Vaginalportion von C. Mayer. XVIII. 12.

Carditis hysterica. Ein Fall von Steinthal. XVI. 45.

Carduus mariae, Carduus benedictus und Onopordon Acanthium. Medicinische Erfahrungen über C. von Lobach. XII. 317.

Carunkeln, Harnröhren-, — Neurome der Vulva — Hyperästhesie, Neuralgie der Vulva von Simpson. XIV. 69.

Causticum. Ein neues C. zur Behandlung canceröser und cancroider Erkrankungen von Simpson. IX. 314.

Cauterisation. Ueber die galvanische C. bei Behandlung der Krankheiten des Uterus von Ellis. III. 232. — C. en fléche von Maisonneuve. XIII. 384.

Cephalaematom, vereitertes von Baron. IX. 386. — Steißgeburt, fissura cranii, C. externum und internum von Olshausen XVI. 33. — Ueber einen tödtlich verlaufenen Fall von C. von Riedel. XVII. 326.

Cephalotribe, die perforatorische von Cohen. X. 115. — Die Hand als C. unter Beihülfe des Perforatorii und des scharfen Hakens bei 3 unvermeidlich gewesenen Perforationen von Richard. XI. 389.

Cerebral- und Meningen-Phlebitis von Ducrest. XXXII. 312.

Cervix uteri. Ueber den C. u. in der Schwangerschaft von Duncan. XV. 55.

Chinin. Einfluss des C. auf den schwangeren und nicht schwangeren Uterus von Cochran. VI. 294. — C. sulphuricum beim Puerperalfieber. Gaz. des hôp. VIII. 290.

Chloasma uterinum. Beobachtungen über C. u. über die braungelbe Färbung der Linea alba bei Schwangeren von Elsaesser. I. 76.

Chlorkalium. Ueber den Gebrauch des C. in der Schwangerschaft von Grimsdale. XI. 222.

Chloroform. Ueber die Anwendung des C. in der Geburts

hülfe von Harnier. XXXI. 36. — Von Vogler. XXXII. 145. — Von Murphy. XXXIII. 253. — Von Sachs. Ibid. 254. — Application der Zange nach der Anwendung des Chloroform von Hofmann. Ibid. — Nur bei Operationen von Simpson. Ibid. — Anwendung des C. zur leichten Ausführung der Wendung auf den Kopf von Breit. XXXIII. 100. — C. als Emmenagogum von Gibson. I. 78. — C.-Dämpfe. Oertliche Anwendung in Uteruskrankheiten von Hardy. II. 505. — Die in London gebräuchliche Art der Anwendung des C. bei Geburten von Kaufmann. II. 506. — Ueber die Fälle, in den bei Geburten Aether- und Chloroform-Einathmungen anzuwenden, und in welchen nicht, von Chailly-Honoré. III. 335. — C. bei Puerperalconvulsionen von van Buren. IV. 77. — C. bei Entbindungen. Statistische Berichte über die Wirksamkeit des C. bei Entbindungen von Helfft. IV. 191. — Ueber Anwendung des C. in der Geburtshülfe von Spiegelberg. VIII. 140. — Anwendung des C. bei einem Kaiserschnitt von Damman. IX. 149. — Anwendung des C. bei Zangenoperationen von Duncan. IX. 384. — Anwendung des C. bei Niederkünften von Pretty. X. 159. — C.-Anästhesie während der Geburt von Spiegelberg. XI. 29. — C.-Inhalationen in der Geburtshülfe von Martin. XVIII. 249. — C.-narkose in der Geburtshülfe von Hohl. XVIII. 481.

Chlorosis. Venengeräusche bei C. von Besanez. XXXIII. 389. — Verschwärung der Schleimhäute bei C. von Turnbull. Ibid.

Cholera der Kinder. Bei C. starke Gaben Moschus von Beer. XXXIII. 267.

Chordapsus und Ileus bei einem Kinde. Fall von Leopold. XXXIII. 345.

Chorea. Ueber C. gesticulatoria und C. electrica von Hoertel. — XXXIII. 108. — 2 Fälle von C. bei Schwangeren von Lever. Ibid. 247. — Eigenthümliche choreaartige Zufälle während der Schwangerschaft und Geburt von Hecker. VIII. 417. — C. gravidarum. Fall von Spiegelberg. XI. 115.

Circulationsgeräusch in den Gefässen der Bauchdecke. Ueber den Sitz desselben, von Hohl. XXXIII. 247. — Fall von C. in der Gegend der Vasa iliaca von Malichecq Ibid.

Cloakbildung, die weibliche von Albers. XVI. 244.

Colica scortorum von Martin Hasting. XXXII. 428.

Collodium. Anwendung des C. bei Nabelbrüchen der Kinder von Mahy. VIII. 152.

Colloid des Ovarium's. Fall von Pagenstecher. XXXIII. 401. — Fall von Scanzoni. III. 390.

Collonema der Schamlippen. Fall von Hoogeweg. X. 241.

Collum uteri. Beschreibung der Krankheiten des C. von Filhos. XXXII. 120. — Entzündung des C. von Bennet. Ibid. 125. — Krankheiten des C. uteri als Geburtshinderniss von

Hennig. XXXIII. 47. — Ueber den Zustand des C. u. in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft von Cazeaux. VI. 291. — Hypertrophische Verlängerung des C. von Huguier. XIV. 145.

Colpeurynter. Erfahrungen über die Wirkung des Braun'schen von Schmidt. II. 423. — Einfacher billiger und leicht herstellbarer C. von Stitzenberger. V. 454.

Colpitis puerperalis. Ueber eine im Winter 1859—60 beobachtete Epidemie von C. p. und Endometritis von Martin. XVI. 161.

Compression der Aorta abdominalis als Blutstillungsmittel von Spiegelberg. XI. 26.

Conception, leichte und schwere von Leopold. XXXIII. 354.

Conceptionen. Die Häufigkeit der C. bei Anämie und anderen constitutionellen Krankheiten der Frauen von Meissner XVI. 116.

Conceptionsfähigkeit und Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes. Aufforderung an sämmtliche deutsche Aerzte und Naturforscher zur Sammlung von Beobachtungen über die C. von Grenser. IX. 131. — Zur Frage über die C. der Frau, über die Dauer der Schwangerschaft und deren Abhängigkeit vom Menstruationscyklus und ob der Tag der Geburt von der Menstruationsperiode abhängt von Schwegel. X. 459.

Convulsionen. Fall schwerer C. bei einer Primipara von Hemmer. IV. 426. — Puerperale geheilt durch Suppositorien mit Oleum crotonis von Overton. XIV. 152.

Corpus luteum der Kuh zur Brunstzeit. I. 467. — Ueber Anormitäten des C. l. von Rokitansky. XIV. 381.

Craniotomie. Fall in dem das Kind am Leben geblieben von Lagad. XXXIII. 257. — Fall von Greenalgh III. 471. — Ueber die neuen Methoden von Braun XIV. 78. —

Creuznacher Mineralwasser. Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge und den Einfluss des C. auf dieselben von Prieger. I. 183. und 241. — Wirkung auf Frauenkrankheiten von Engelmann. VI. 478. —

Croup. Wirkungen der Emetica und Mercurialien im C. geheilte Fälle von Coeurderoi und Sée. XXXIII. 108. — Anwendung der Narcotica und Antispasmodica von Biesenthal. — Behandlung durch Calomel. — Klystiere und Chin. sulph. von Puls. Ibid. — Behandlung mit Argentum nitricum von Brown. XXXIII. 269. — Behandlung Cauterisation und Emetica von Vauthier. Ibid. — Behandlung mit Cuprum sulphuricum von Itzigsohn. Ibid. — Calomel, Alaun und Aetzung von Miquel. Ibid. 270. — Contraindicationen der Tracheotomie von Lacage du Thiers. Ibid. — Zwei Fälle von Tracheotomie mit Erfolg von Laloy. Ibid. —

Cryptorchidismus. Ursache war Arthrogryposis spastica infantum von Leopold. XXXIII. 348.

Curette von Recamier bei einer langwierigen Uterusaffection mit Erfolg applicirt, Gaz. des hôp. VIII. 296.

Cyanosis bei einem neugeborenen Kinde in Folge von Ursprung der Aorta aus dem rechten Ventrikel von Hecker VIII. 420.

Cystentumor des Cervix uteri durch den Ecraseur entfernt von Wells. XII. 69.

Cystosarcoma, über gutartige, der Brustdrüse von Schuh. V. 294.

D.

Damm. Anschwellung und Zerreissung des D. bei der Geburt von Schultze. VII. 241.

Dammfistel, nach Durchgang des Kindes durch das Mittelfleisch von Simpson. VII. 311.

Dammgeburt und ein Fall von Vagitus uterinus von Grenser. VIII. 358.

Dammnaht. Zwei Fälle von plastischer D., die von Jobert nach seiner neuen Methode (par glissement) bei veralteten Dammrissen mit Glück ausgeführt wurden von Rozé. I. 469. — D.-schnitt von v. Ritgen. VIII. 122.

Dammriss. Operation des von Reybard. V. 383. — D. geheilt durch den subcutanen Muskelschnitt des Sphincter von Parker. VII. 142. — Fall von Brown. VIII. 62. — Operationen zur Wiederherstellung des Dammes bei veralteten Dammrissen und zur Verschliessung und Verengerung der Scheide (Episiorraphie) von Simon. XIII. 271. — Subcutane Myotomie zur Verhütung des D. von Cohen. XVIII. Suppl. 106.

Dammschutz, über die allmählige Vervollkommnung des D., Methoden von Faustmann. XXXIII. 142. —

Dammschutzverfahren. Ueber sein D., von Ritgen. VI. 321.

Darmblutungen der Neugeborenen von Rillet. XXXIII. 104.

Darminvagination von Riedel. XVII. 324.

Daucus carotta. Als Nahrungsmittel entwöhnter Kinder von Gumprecht. XXXIII. 262.

Decapitation des Fötus bei Querlage und unmöglicher Wendung von Streng. I. 466. — Instrument zu D. von Concato. X. §2. — D. und Instrumente von Scanzoni. XVI. 395.

Decidua des Uterus und ihr Verhältniss zur Placenta uterina von Reichert. XXXIII. 96. — Zur Geschichte der Anatomie und Pathologie der Uterusschleimhaut, ihres Schleimes, der Decidua und Nabot'schen Drüsen von Robin und von Ritgen. XXXIII. 145.

Decrepiditäts-Periode und das Verhalten des Arztes während und nach derselben von Helfft. III. 203 und 273.

Deformität des Beckens. Ueber Craniotomie und äusserste von Greenlagh. III. 471, — und dadurch lethal verlaufende Geburtsfälle von Feiler. IX. 241. —

Degeneration, amyloide, des ganzen Sexualsystems. Fall von Virchow. IX. 265.

Deglutitio uterina. Vagitus uterinus mit D., Fall von Wolff. III. 150.

Dermoidkyste des Uterus, welche Knorpel, Knochen und Zähne enthielt von Wagner. X. 467.

Deviationen des Uterus nach hinten. Behandlung der D von Valleix. III. 230.

Diabetes mellitus, bei zwei Kindern durch Ferr. sulph geheilt von Heine. XXXIII. 276. —

Dickdarm. Fall von angeborener Verengerung des Dickdarms von Lücke. XVII. 161.

Digitalis. Wirkung der D. auf den Uterus von Dickinson X. 153.

Dislaceratio uteri, sechs Fälle von, von Hofmann. XXXI. 145 und 289.

Doppelgeburt. Fünf Fälle, in denen die einzelnen Fötus zu verschiedenen Zeiten in längeren oder kürzeren Zwischenräumen ausgestossen wurden, von Brachet. XXXIII. 253. — Doppelkind von Loescher. V. 146. — D. von Schoenfeld. XIV. 378. —

Doppelmissgeburten. Kind mit zwei Köpfen von Niess. I. 433. — Ueber die Bildung von D., bei den Fischen von Quatrefages. V. 464. — Ueber das Entstehen der D., von Schultze VII. 247. — Ueber die Entstehung von D., auf gemeinsamen Dotter von v. Ritgen. VIII. 193. — Ueber Doppelmissbildungen von Wigand. IX. 155.

Doppelmonstra. Ueber die Entstehung der D., Erwiderung auf die Bemerkungen des von Ritgen über die Arbeiten des letzteren von Schultze. IX. 459. — Bescrivelse af et Par ved Underkroppen sammenhaengende levende födte Tvillingsöstre af Levy. XIII. 155. —

Doppelnaht zur Episiorraphie von Küchler. VIII. 470. — Beleuchtung der von Küchler erhobenen Prioritätsansprüche in Bezug auf die Anwendung der D. bei der Operation der Blasenscheidenfisteln von Simon. X. 138. — Ueber die Wirkung der D. zur Sicherung der Herstellung eines soliden Dammes und Scheideneinganges bei der Episiorraphie von Küchler. XI. 18.

Douche, warme, bei Eclampsie von Holst. XXXII. 85. —

Driburg. Die Driburger Kur bei Schwangeren von Brück. XI. 262.

Druck. Entbinden durch D., statt durch Zug von v. Ritgen.

VIII. 233. — Wie pflanzt sich der Druck der Rumpfiast auf das Kreuzbein fort? von Spiegelberg. XIV. 50.

Drüsengewebs-Neubildung von Wagner. XVIII. 324. —

Dünndarmscheidenfistel. Beschreibung einer bei gleichzeitiger Blasenscheidenfistel mit epikritischen Bemerkungen über erstere von Simon. XIV. 439.

Dura mater. Fall von angeborenen faserigen Bindegewebsneubildungen mit innerer Verfettung und Krystallbildung in der D., Glandula thymus und Leber von Lehmann. IX. 168.

Durchmesser. Maasse der D. des reifen Fötuskopfes bestimmt an 700 Neugeborenen von Van Pelt. XVI. 308.

Diatribe. Instrument zur Verkleinerung des Kindskopfes von Didot. XXXIII. 257.

Dysmenorrhöe. Ursache der D., die angeborene Verengerung des Muttermundes und Halses von Edwards. XXXIII. 388. — Verschiedene Arten der D. von Oldham. Ibid. — Citronensaft gegen D. von Headland. Ibid. — Behandlung der D. und Amennorrhoe mit Apiol, von Delorme. XVII. 154. —

E.

Eclampsie. Beschleunigung der Geburt bei E. durch die warme Douche von Holst. XXXII. 85. — E. 13 Stunden nach der Geburt eingetreten durch Chloroform gehoben von Gros. XXXIII. 258. — E. bei einer Wöchnerin von Hoogeweg. I. 75. — E. parturientium von Clemens. II. 114. — E. heftige im achten Schwangerschaftsmonate von Bourgeois. II. 502. — E. albuminosa bei Schwangeren von Legroux. III. 222. — Ueber E. und ihren Zusammenhang mit Albuminurie von Depaul. Ibid. 226. — E. puerperalis von d'Huillier. V. 150. — Ueber die Behandlung der E. während der Geburt von Cabaret. V. 225. — Neun Fälle bei Frauen und Kindern durch Chloroform-Einathmungen geheilt. VI. 295. — E. durch Chloroform geheilt von Latour. VIII. 145. — Beweise für den Zusammenhang mit Uraemie von Braun. VIII. 449. — E. ohne Albuminurie von Spiegelberg. XI. 117. — Fall von Puget. XII. 69. — Fall mit glücklichem Ausgange von Pesch. XII. 161. — Fall von Hoffmeier. XIII. 162. — Neunzehn neue Beobachtungen über E. und den Zusammenhang mit M. Brightii von Krassnig. XV. 393. — Fall von Mosler. Ibid. 466. — Subcutane Application des Morphium, Fall von Scanzoni. XVI. 237. — Ueber E. von Breslau. Ibid. 411. — Tödtlicher Fall von Gyoux. Ibid. 473. — Glücklicher Fall von Bonifas. Ibid. 474. — E. puerperalis von Kehrer. XVIII. 228. — E., von Behm. XVIII. Suppl. 1. — Subcutane Application des Morphium bei E. von O. Franque. XVIII. Suppl. 210.

Ecrasement lineaire des cervix uteri von Breslau. XI 39. — E. l. von Langenbeck. Ibid. 402.

Ectropion am Muttermunde von Roser. XVIII. 84.

Ecthyma-Pusteln am Unterarme eines Geburtshelfers. Gaz. méd. V. 463.

Ei, im fünften Monate abgestorben und bis zu Ende der Schwangerschaft ohne Fäulniss getragen. Fall von Ride. XXXI. 441. — Pathologie des menschlichen E., von Scanzoni. XXXIII. 243. — Athmen und Schreien eines im unversehrten Ei geborenen Kindes von Hüter. VIII. 55. — Entwickelung des E. und der Eierstocksfollikel der Säugethiere, von Spiegelberg. XVI. 221.

Eierstock. S. Ovarien.

Eihäute. Anzeigen zur Eröffnung der E., von v. Ritgen. VIII. 237.

Eileiter. Eigenthümlicher Zustand und Lage der E., von Kryszka. X. 386.

Eingewachsensein eines Pessarium im Douglas'schen Raume. Entfernung desselben durch den Mastdarm von Lüder. XII. 71.

Einklemmung der Hernia ovario-vaginalis und deren Behandlung von Braun. XV. 472.

Einschneiden in den Mutterhals während der Geburt von Nichet. XXXIII. 103.

Einspritzung von Höllensteinlösung in die Gebärmutter von Retzius. XXXI. 392.

Eireifung. Erscheinungen der jährlichen E. beim Weibe von Mattei. XIII. 386.

Eiterung beim Abfallen der Nabelschnur von Meckel. III. 386.

Erweichung des Gehirns. Fall von Guttmann. XXXIII. 237. Fall von Roesch. Ibid.

Electricität. Einfluss der E. bei unterdrückter Milchsecretion von Becquerel. IX. 470. — Anwendung in der Geburtshülfe von Baer. XVIII. 273.

Electropunktur. Neue Anwendung der E. bei Extrauterinschwangerschaft von Bachetti. III. 68.

Elephantiasis der Nymphen und der Harnröhre von Richard. IV. 231. — E. vulvae von Thompson. VII. 487.

Embryotomie. Bei einem mit der Brust zusammengewachsenen Doppelkinde von Gosselin. XXXII. 427. — Ueber die praktische Wichtigkeit und 3 Fälle, in denen der Forcepsscie gebraucht, von Vanhuevel. II. 149. — Verfahren von Heyerdahl. IX. 144. — Methode mittels einer Kettensäge von Faye. Ibid. 145. — E. von Vogler. X. 378. und XI. 67. — Partus praematurus und E. von Faye. XV. 164. — Von Vogler. XVIII. 204.

Emetica. Wirkungen der E und Mercurialien im Croup. 5 geheilte Fälle von Coeurderoi und Sée. XXXIII. 108.

Empfindlichkeit der Vagina wehenartige stets bei Mehrgebärenden von Leopold. XXXIII. 352.

Emphysema vesiculare pulmonum bei einem 18 Wochen alten Fötus von Schultzen. XXXIII. 704.

Ems, Mittheilungen über die Thermen von von Spengler. III. 237.

Encephalocele. Ueber E., Spina bifida und Hydrocephalus chronicus von Behrend. XXXIII. 263.

Endometritis während der Geburt von Martin. XVI. 31. — Ueber eine im Winter 1859—1860 beobachtete Epidemie puerperaler Colpitis und Endometritis von Martin. XVI. 161.

Enge, abnorme, der Vagina bei der Geburt nicht hinderlich von Dufour. VIII. 373.

Engorgement chronique des Uterus. Fall von Kilian. XXXI. 241.

Entartung. Organische Unnachgiebigkeit und E. des Muttermundes bei der Geburt von Eichmann. IV. 76. — Die sog. fettige der Placenta von Helfft. V. 189. — E. der Ovarien. Fall von Zimmermann. XI. 74. — Tuberculose E. des Uterus im dritten Monate von Cooper. XVI. 73. —

Entbinden durch Druck statt durch Zug von v. Ritgen. VIII. 233. — Von Hohl. X. 230. —

Entbindung mit Emphysem complicirt von Tod. VII. 314. — E. einer Zwergin von Schreier. VIII. 116. — Entbindung einer Frau von einem lebenden Kinde mittels der Zange, nachdem in den drei früheren Entbindungen Craniotomie verrichtet worden, von Strange. VIII. 147. — Entbindung, schwere, bei einem Hydrocephalus congenitus von Heiland. X. 248.

Entbindungen, künstliche. Jahresbericht über die k. E. in Mittelfranken im Jahre 1856/57 von Majer. XIII. 382. — Ueber die gewaltsamen Mittel, die Eclampsie zu unterbrechen, von Hamoir. XIV. 72. —

Entbindungs-Anstalt zu Christiania in 1851 von Faye. II. 283 und 405. — Zu Coeln, zu Stockholm, zu Göttingen, zu Halle, zu Osnabrück, zu Leipzig siehe Bericht.

Enteritis. Merkwürdiger Sectionsbefund bei einer an E. verstorbenen Frau, von Steinthal. XVI. 49.

Enterostenosis bei einem neugeborenen Knaben. Fall von Hecker. IX. 262.

Entfernung der Placenta. Simpsons Methode zur Stillung der Haemorrhagien, während der Geburt bei Placenta praevia von Sayas. X. 308. Gaz. des hôp. X. 309.

Enthirnung ohne Erfolg von Lehmann. XI. 54.

Entophyten im Uterus. Fall von Vilkinson. XXXIII. 398

Entwickelung. Ueber einige Verhältnisse, die Einfluss auf die stärkere oder schwächere E. der Frucht während der Schwangerschaft haben, von Frankenhäuser. XIII. 170.

Entzündung des collum uteri und Behandlung von Helfft. XXXI. 372. — E. und Vergrösserung der Leber und Milz bei Kindern. 7 Fälle von Battersby. XXXIII. 268. — Aphthöse E. der Vagina von Lever. Ibid. 390. — E. der Ovarien von Tilt. Ibid. 401. — E. des Muttermundes und Halses von Rigby. VIII. 148. — E. des Zellgewebes des Beckens von Aran. Ibid. 237. — E. des Mutterhalses von Rigby. IX. 152. — E. um den Uterus herum von Guéneau. XV. 396. —

Epidemie. Ueber eine im Winter 1859/60 beobachtete E. von puerperaler Colpitis und Endometritis von Martin. XVI. 161. — Ueber eine in Prag beobachtete Puerperalfieber-Epidemie von Weber. XVI. 419.

Epidermide, de, in neonatis soluta a V. Hüter. XIII. 156. —

Epilepsie vom Uterus ausgehend von Mayer. XVIII. 105.

Episiorraphie. Zur Geschichte der E. mit Beziehung auf Küchler's angebliche Radikalheilung des Prolapsus uteri durch E. von Simon. VI. 299. — Neue Methode von Breslau. XI. 21. — Operationen zur Wiederherstellung des Dammes bei veralteten Dammrissen und zur Verschliessung und Verengerung der Scheide von Simon. XIII 271.

Erblichkeit. Ueber die Vertheilung und das Verhältniss des Geschlechtes und über den Einfluss der E. bei mehrfachen Früchten von Baillarger. VII. 145.

Erbrechen, nicht zu stillendes bei einer Schwangeren mit folgendem Abortus und Tod von Marcé. I. 395. — Eine wenig gekannte Ursache des E. VIII. 284. — Wichtige Form des bösartigen E. in den letzten Monaten von Clay. XI. 399. — E. der Schwangeren von Bagot. XVI. 72. —

Erinnerungen an Smellie von v. Ritgen. II. 269.

Erkalten. Ueber das allmählige E. der Neugebornen von Hervieux. V. 296.

Erkranken der Kinder durch Entziehung von Nasse. XXXIII. 237. — Ueber fieberhafte E. nach Operationen von Simpson. XV. 306. —

Ernährung, künstliche. Bemerkungen über Selbstnähren, Ammenwesen und E. von Wegscheider. X. 84.

Eröffnung. Anzeigen zur E. der Eihäute von v. Ritgen. VIII. 237.

Erosionen und Granulationen des Collum uteri kommen nicht idiopathisch vor, von Timbart. XXXII. 129.

Ertrinken des Neugeborenen im Abtritt, von Born. XV. 161. — Einige Fälle von Ertrinkungstod bei Neugeborenen von Simon. XVI. 30.

Erweiterung. Zur Lehre von der manuellen E. des Muttermundes während der Geburt von Davidson. VI. 65. — Die blutige E. der Schamspalte als Mittel den Dammriss zu verhüten.

von Langheinrich. VI. 462. — Die E. des Muttermundes während der Geburt von Credé. VII. 242. —

Erysipelas neonatorum bei einem neun Tage alten Mädchen. Heilung durch homöopathische Anwendung der Belladonna und Fetteinreibungen von Yvaren. XXXIII. 107. — Ueber ein im Winter 1859—1860 beobachtetes puerperales E. phlegmonodes von Retzius. XVII. 191. —

Evulsion der Placenta. Entfernung der Placenta in den ersten Schwangerschaftsmonaten mittels Ausreissen, von Gibbs. XVI. 80.

Excision von Ovariumgeschwülsten von Erichsen. IV. 313. — E. des Uterus durch den Bauchschnitt, von Peaslee. VI. 386. — E. grosser gestielter Uteruspolypen von Simpson. Ibid. 471. —

Exfoliation der Mucosa des Uterus, von Giraudet. XI. 145. E. des Scheidenepithels in Form von Abdrücken der Vagina mit Bemerkungen, von Farre. XIV. 238. —

Exomphalus. Zwei Fälle von Thomas Balfour. XVIII. 87.

Exophthalmos. Zwei Fälle von Hofmann. IV. 401.

Exostose des Beckens, die den Kaiserschnitt bedingte, von Behm. IV. 12.

Exstirpation einer fibrösen Geschwulst der linken Schamlippe, von Weickert. XXXI. 144. — E. der Ovarien verwirft Velpeau. XXXII. 132. — E. uteri ausgeführt zur Heilung einer Inversio uteri, von Higgens. XXXIII. 396. — E. eines grossen Ovarien-Colloids, von Scanzoni. III. 390. — E. des Uterus von Reiche. IV. 460. — Fall, von Windsor. VI. 392. — E. eines invertirten Uterus, von Geddins. Ibid. 395. — E. hypertrophischer Vaginalportionen bei Prolapsus uteri, von C. Mayer. XI. 163. — E. der interstitiellen Uterusfibroide, von Langenbeck. XIII. 150. — E. der fibrösen Tumoren des Uterus, von demselben. Ibid. 152. — E. eines Medullarsarcoms aus der Gebärmutterhöhle von Mayer. XIII. 179. — E. beider Brüste, von Hess. XIII. 384. — Zur Casuistik der fibrösen Uteruspolypen und deren E., von Simon. XIV. 1. — E. eines invertirten Uterus mittels des Ecraseur von M'Clintock. XV. 314. — Ueber die galvano-caustische Exstirpation der intrauterinen Polypen, von Braun. XVI. 154. — E. einer krebsig entarteten Gebärmutter von den Bauchdecken aus, von Sawyer. XVII. 65. —

Extraction. Ueber die Nothwendigkeit nach der Wendung auf die Füsse, von Proebsting. XXXIII. 20. — E. der Knochen eines Foetus durch den After, von Parfenenko. VIII. 286. — Bemerkungen zur Wendung und E. des Kindes an den Füssen, von Meissner. X. 342. — E. der Frucht, nach dem Modus der sogen. Selbstentwickelung, von Veit. XVIII. 457.

Extraperitonaealabscess in der regio pubis, langwieriger Verlauf, Oeffnung nach aussen, Heilung, von Deutsch. XI. 227.

Extrauterinschwangerschaft. Fall von Watson. XXXIII.

95. — Fall von Blass. III. 147. — Fall von Bogren. Ibid. 148. — Abortiv-Behandlung durch Electropunktur, von Bacheti. XI. 145. — Von Höven. XI. 467. — Fall von Chévillon. XII. 319. — Von Adams. XVIII. 84. — Fall von Entleerung sämmtlicher Knochen durch den Bauchschnitt, Genesung der Mutter von Paak. XVIII. 482. —

Exulceration und Obliteration der Milchgänge von Bouchut. III. 476.

F.

Färbung. Bläuliche F. der inneren Schleimhaut der Schamtheile in der Schwangerschaft als diagnostisches Zeichen, von Huguier. XXXI. 142.

Febris intermittens saugender und ganz junger Kinder, von Schnitzer. XXXIII. 234.

Fehlgeburten, habituelle, von Syphilis des Vaters oder der Mutter herrührend, von Lodge. XXXII. 137.

Fibroid des Uterus, über das Zerstören derselben durch das Brennen von Retzius. XXXI. 423. — F. der äusseren Geschlechtstheile. Fall von Neugebauer. XXXIII. 391. — F. und Krebs des Uterus mehre Fälle von Ballard. Ibid. 397. — Beobachtungen über F. im Uterus und in der Vagina als Geburtshinderniss, von Pillore. V. 150. — Fall von Fürth. V. 298. — Ueberblutende F., von Albers. Ibid. 386. — Wallnussgrosses F. der Scheide, von Hecker. VII. 97. — F. der Scheide von 62 Pfund, von Bing. X. 317. — Ein grosses interstitielles F. in der vorderen Wand der Port. vaginalis uteri exstirpirt, von Santesson. XI. 401. — Gestieltes Fibr. auf der Peritonäalfläche des Uterusgrundes, Incarceration desselben in der Schwangerschaft und Geburt, Reposition, Wendung, von Spaeth. XVI. 392. — Seltener Ausgang eines F. des Uterus, von Lumpe. Ibid. 393. — Submucöses F. des Uterus, von Lumpe. XVII. 394. — U. f. Fall von Klaproth. XI. 85. 91. — Exstirpation der interstitiellen U. f., von Langenbeck. XIII. 150. — F. Ein grosses F. des Uterus, von Lücke. XVIII. 111. — Fibröse Uterusgeschwülste. Instrumente zur Anbohrung, von Harper. XVI. 479. —

Fissura cranii. Sturzgeburt F. c., Cephalaematoma externum und internum, von Olshausen. XVI. 33.

Fistel. Ein Fall von Vesico-uterin- und Utero-abdominal-F., von Stoltz. XXXI. 240, s. Blasenscheidenfistel.

Flexio uteri. Ueber F. u. von Rokitansky. XIV. 314. — Ueber die Entstehung, von Virchow. Ibid. 315 und 316. — Aufrichtung des flectirten Uterus durch die Anwendung der Electricität, von Fano. XV. 312.

Fluor albus. Ueber die Secrete des F. a., von Beigel. V. 457.

Fötalgeschlecht. Zur Diagnose des F., von Steinbach. XVIII. 428.

Fötalpuls. Ueber den Zustand des F., als Anzeige zur künstlichen Entbindung, von Simpson. VI. 467. — Ueber den F. von V. Hüter. XVIII. Suppl. 23.

Fötus. Elf Jahre im Uterus retinirt. Fall von Vondoerfer. XXXII. 443. — F. im F. geheilt durch Durchbruch der Kiste in den Darm, von Albertoni. VI. 468. — Foetus velamentis non ruptis respirans et vagiens, von Heinemann. IX. 157. — Missgeformter F., von Riedel. XIII. 11. — Beiträge zur Geschichte des Fötus im Fötus, von Schwartz. XVII. 75.

Follikel. Ueber die Flüssigkeit der Graaf'schen F., von Luschka. XI. 215.

Follicular-Polyp des Uterus, von Follin. VII. 315.

Fomentationen. Ueber prophylaktische Anwendung kalter F., nach schweren Geburtsfällen, von Lenz. XVII. 125.

Forcepsscie bei einem lebenden Kinde angewendet, von Huevel. XXXIII. 257. — 12 Fälle von Anwendung zur Beendigung der Geburt, von de Billi. VII. 23. — Kritische Prüfung der klinischen Erfolge der F., von Didot. XVI. 476.

Formveränderungen und Lageabweichungen des Uterus und ihre Behandlung mittels Aufrichtungsinstrumente. Verhandlungen der Akademie der Medicin in Paris. IV. 370.

Fractur des Schädels mit Depression bei einem 7 Monate alten Kinde, Trepanation, Tod, von Gay. X. 470.

Frauenkrankheiten mit Profluvien verbunden, von Gibert. XXXII. 428.

Früchte. Zwei zusammengewachsene F., von Retzius. II. 239. — Sechswöchentliche unversehrte Frucht, von Kauffmann. XIII. 10.

Fruchtbarkeit, ausserordentliche, von Wood. XV. 462.

Fruchtlagen, s. Kindeslagen.

Frühgeburt, künstliche, 15 Beobachtungen von F., von Herrmann. XXXII. 426. — Die Uterindouche von Kiwisch empfiehlt zur F., Kilian. Ibid. — Gegen k. F. bei Beckenenge gibt Proebsting zwei Gründe an. Ibid. — F., künstliche, durch die Uterusdouche, von Kiwisch. XXXIII. 99. — Zwei Fälle von k. F. wegen Erbrechens in der Schwangerschaft, von Churchill. Ibid. — K. F. ohne Beckenenge, von Dubois Ibid. — Beobachtungen über die k. F., von Ziehl. XXXIII. 200. —

F. durch den Tampon ausgeführt, von Nägele. XXXIII. 253. — Zwei Fälle durch die aufsteigende warme Uterusdouche von Grenser. Ibid. — Ueber den practischen Werth aller bis jetzt empfohlenen Methoden zur Erweckung der F., nebst zweier neuen praktisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschläge auf höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche F. zu erzielen, von Harting. I. 161. — Ein neues Verfahren zur künstlichen Einleitung der F., von Scanzoni. I. 313. — Fall von künstlicher F., wegen Eclampsie, von Casier. I. 315. — F., künstliche, wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines, von Credé. I. 397. — F., künstliche, durch neueste Methoden, von Sack. II. 314. — Einige Verbesserungen der Cohen'schen Methode, von Cohen. II. 321. — Zwei Fälle durch Reizung der Brustdrüsenwarzen, von Germann und Langheinrich. II. 422. — Fall von Ludwig. II. 428. — Ueber die Cohen'sche Methode der Einleitung der F., von Steitz. III. 149. — F., künstliche. Ueber die Injection in den Uterus von Kilian bewirkte. III. 236. — F. gegen die 30. Woche mittels der Douche bewirkt, von Aubinais. III. 304. — F. Wem gebührt die Priorität des Vorschlages intrauterinaler Injection zur Erweckung? von Sack. III. 305. — F. eingeleitet nach Cohen's Methode, von Strauss. III. 385. — F., künstliche, in der 30. Woche wegen eines organischen mit heftigen Zufällen complicirten Herzleidens, von Dubreuilh. III. 472. — Beobachtung einer von selbst erfolgten F., 36 Stunden nach dem vermeintlichen Tode der Mutter, von Mayer. IV. 137. F., die künstliche, durch Injectionen in den Uterus, von Riedel. V. 1. — Zwei Fälle der Art von Cohen. V. 42. — Bemerkung zu der Cohen'schen Methode, von Keller. V. 49. — F., künstliche. nach Cohen's Methode. Fall von Jenni. VI. 140. — F. künstliche. Fall von Villeneuve. VI. 464. — Zwei Fälle, von Langheinrich. Ibid. 465. — Ein Fall durch die Wasserdouche, von Hardy. Ibid. 466. — F., künstliche. Der Zustand des Foetalpulses als Indication, von Simpson. VI. 467. — Die Indication zur künstlichen F., gegen Beckenverengerung, von Snoep. VII. 59. — F., künstliche, nach Cohen's Methode. Zwei Fälle von Credé. VII. 87. — Ein Fall von Birnbaum. VII. 89. — Noch ein Fall zur Casuistik der F., von Riedel. VII. 92. — F., künstliche, durch die Uterusdouche bewirkt, von Bouchacourt. VII. 148. — F., künstliche, nach der Methode von Schweighäuser-Cohen, von Lehmann. VIII. 45. — F. durch Kohlensäure eingeleitet, von Scanzoni. VIII. 51. — Ueber einen Fall von künstlicher F., nach Scanzoni's Methode und Beurtheilung des Verfahrens nach den bisherigen 12 Erfahrungen, von Spaeth. VIII 146. — Einleitung der F. mittels Inductions-Electricität, von Hennig. IX. 75. — F., künstliche, monographisch dargestellt, von A. Krause. IX. 77. — F., künstliche, durch die aufsteigende Douche, von Staub. IX. 148. — Ueber einen unglücklichen Fall der künst-

lichen F., nach Cohen's Methode, von Cohen. IX. 373. — F., eingeleitet im siebenten Monat, wegen hartnäckigen Erbrechens, von Harris. IX. 384. — Kohlensäure als Mittel zur künstlichen Einleitung der F., von Scanzoni. X. 310. — F., künstliche, mit Erfolg für Mutter und Kind, ausgeführt bei Lungenapoplexie, von Aran. X. 377. — F., 3 Fälle von künstlicher, nach der Cohen'schen Methode, von Riedel. XI. 1. — Ein Fall von Hecker. XI. 12. — Erinnerung an eine Abhandlung über k. F., von v. Ritgen. XI. 43. — Drei Fälle von künstlicher F., nach der Cohen'schen Methode, von Credé. XI. 126. — Ein Fall nach der Simpson-Krause'schen Methode, von Valenta. XI. 144. — Ein Fall nach Cohen's Methode, von Haussmann. XI. 388. — Vier Fälle von künstlicher F., nach Cohen's Methode, von Coesfeld. XI. 452. — Drei Fälle nach Kiwisch's Methode, von Groeningen. XI. 452. — 23 Fälle von künstlicher Erregung der F., nebst Bemerkungen darüber, von Germann. XII. 81. 191. 276. 361. — Ueber Einleitung der Geburt vor dem siebenten Monate, von Lee. XII. 313. — Uebersicht der Erfahrungen über Intrauterinal-Injectionen zum Behufe der k. F. von Birnbaum. XII. 475. — Drei und zwanzig Fälle von künstlicher Erregung der F. nebst Bemerkungen darüber, von Germann. XIII. 209. — F., künstliche, von Reymann. XIV. 157. — F. im 7. oder 8. Monat mit schliesslichem Abgange der Knochen des Foetus durch den After, von Bryan. XIV. 157. — Zwei Fälle von künstlicher F. nach Kiwisch's Methode, von Hamon. XIV. 158. — Drei Fälle von künstlicher F. nach Cohen's Methode, von Cohen. XIV. 226. — Erregung der künstlichen F. durch Katheterisation, wegen acutem Lungenödem, von Kirsten. XIV. 278. — F., künstliche, nach Cohen's Methode, von Lumpe. XVI. 154. — Ueber k. F. und galvano-caustische Exstirpation der intrauterinen Polypen, von Braun. XVI. 154. — F., künstliche, nach der Methode von Merrem-Krause, von Hennig. XVI. 177. — Beobachtung einer künstlichen F., von v. Meerstraeten. XVI. 478. — F. nach Cohen, wegen Beckenenge, von Martin. XVIII. 354. — F.. wegen einer fibrösen Geschwulst im kleinen Becken, von Olshausen. Ibid. 362. — F., künstliche, zweimalige Einleitung bei einer Zwergin, von Kirby. XVIII. 483. — Einige Bemerkungen über Uterininjectionen, von Lazarewitzsch. XVIII. Suppl. 211. — von James. Ibid. 213.

Fünftlingsgeburt von Krebs. III. 236. — F. von Fleischer. IX. 149.

G.

Galactorrhoea. Mittheilung eines Falles, von Gueneau. IX. 229.

Galvanismus in der Geburtshülfe. Ueber die Behandlung unzureichender Wehenthätigkeit und Vergleich der Wirksamkeit des Secale und des G. in der Geburtshülfe, von Barnes. IV. 133. — Bemerkungen über G. in der Geburtshülfe, von Radfort. IV. 133.

Galvano-caustik. Galvanokaustische Exstirpation der intrauterinen Polypen, von Braun. XVI. 154.

Gastromalacie. Zwei Fälle von Schwandner. XXXIII. 109. — Zwei Arten der gallertartigen G., von Guttmann. Ibid. Vier Krankengeschichten nebst Sections-Berichten von G., von Schnurrer. Ibid. —

Gastrotomie. 21 Stunden nach Zerreissung des Uterus. Entwicklung des todten Kindes und Genesung der Mutter, von Gilmann. V. 382. — G. bei Extrauterinschwangerschaft, die 6 Jahre gedauert, dadurch geheilt wurde, von Chévillon. XII. 319.

Gebären, unbewusstes, von A. K. III. 470.

Gebäranstalt, die neue, in München, ihre Geschichte und Erfahrungen, von A. Martin. IX. 235.

Gebäranstalt in München. Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in d. G., vom 1. Oct. 1859 bis 30. Septbr. 1860. XVII. 73. — Von Schmitt, vom 1. Oct. 1858 bis 30. Septbr. 1859. XV. 397.

Gebärhaus. Bericht über die Ergebnisse in dem unter der Leitung des Prof. Valenta stehenden Gebär- und Findelhause in Laibach, vom 1. Oct. 1857 bis 30. Sept. 1858, von Wutscher. XVI. 397. — Bericht über das Gebär- und Findelhaus in Triest, von Braun. VI. 469. und IX. 230. —

Gebärklinik. Aus dem Bericht der G., an der med.-chir. Lehranstalt zu Graz im Studienjahr 1858/59. XVII. 318.

Gebärmutter, s. auch Uterus.

Gebärmutter. Exstirpation einer krebsig entarteten G., von den Bauchdecken aus, von Sawyer. XVII. 65.

Gebärmutterblutung. Ueber die noch nicht vollständig ergründeten Ursachen der G. bei tiefem Sitze der Placenta, von v. Ritgen. IX. 349.

Gebärmutterhals. Ueber den physiologischen Zustand des G. in der Schwangerschaft, von Costilhes. V. 72.

Gebärmutterriss. Zwei Fälle von Mangold. VIII. 1. — Bemerkungen über denselben, von Hoffmann. VIII. 213. — Entgegnung hierauf, von Mangold. VIII. 363.

Gebärmutterträger: s. Pessarium.

Geburten, schwere. Ueber Ursachen und Behandlung, von Davis. XXXIII. 251.

Geburtsprozess. Beiträge zur Mechanik und Phoronomie des normalen G., von Paulus. I. 253. — Geburt ohne Wehen, von Blankmeister. III. 13. —

Geburten. Ueber freiwillige G., die schnell und ohne

Schmerzen verlaufen, nebst einigen Beobachtungen zur möglichen Erkenntniss der Ursachen jener, von Mattei. IV. 469.

Geburt. Untersuchung wegen statt gehabter, von Vezin. V. 321.

Geburtsmechanismus. Geschichte der Forschungen über den G.. von Stammler. V. 391. — Von Knoes. VI. 72. —

Geburtsarbeit, schwierige. Peritonitis, Tod, von Trend. VII. 60.

Geburt, bei vorliegenden Schultern nach Chloroform, von Maunoury. VIII. 223.

Geburtsfall, abnormer, von Monteils-Pons. VIII. 287.

Geburt. Rückgängigkeit der G., von Charrier. XI. 465.

Geburten, mehrfache, von Spoendli. XIII. 456.

Geburt. Verspätete G., Beobachtung von solcher, von Tarneau. XVI. 157. — Ueber die Störung der G. bei Kopflagen, bedingt durch zu grossen Umfang der Brust und Schultern, von Jacquemier. XVII. 159.

Geburtsthätigkeit. Einfluss der G. auf den Körper der Frucht, von Birnbaum. VII. 103.

Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritanien und Irland, von Arneth. I. 157.

Geburtshülfe in Kurhessen. Beitrag zur Statistik der G., von Schreiber. VIII. 326. — G. in Dublin (The Dublin practice of Midwifery by Maunsell.) XI. 407. — Zur gerichtlichen G., von v. Siebold. VI. 21. — Bedenken hierüber, von Hohl. VI. 211. — G. und Gynäkologie in London, Edinburg und Dublin, von Spiegelberg. VII. 195. — Betrachtungen über Sonst und Jetzt der G., von Meissner. X. 435. — Practical midwifery in the Dublin Lying-in Hospital by Sinclair et. Johnston. XIV. 387. — Quelques considérations prat. sur les accouch. en Orient p. Eram. XVII. 396. —

Geburtshülfliche Klinik an der Universität zu Palermo, von Piazza. VIII. 297. — G. K. zu Wien, München, Marburg, Würzburg. Klinik.

Geburtszange: s. Zange.

Gefässe des schwangeren Uterus von Virchow. X. 242.

Geheimniss. Ueber das Chamberlen'sche und Roonhuysen'sche G., von v. Ritgen. VIII. 73. und 153.

Gelenksrheumatismus, postpuerperaler. Sieben Fälle. Ann. de thér. XXXIII. 94.

Gelenkverbindungen. Die G. und deren Verhalten bei der Geburt, von Schwegel. XIII. 123.

Gerbsäure. Einwirkung der G. auf den menschlichen Uterus, von Hennig. XIII. 361.

Geschichte des anatomischen und Entbindungs-Instituts zu Herborn, von Spengler. XI. 246.

Geschlechts-Apparat. Zur Pathologie des weiblichen G., von Helfft. II. 8.

Geschlechtsverhältniss. Ueber die Vertheilung und das Verhältniss des Geschlechtes und über den Einfluss der Erblichkeit bei mehrfachen Früchten, von Baillarger. VII. 145. — Ueber die das Geschlechtsverhältniss des Kindes bedingenden Ursachen von Ploss. XII. 321. — Zur Frage über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder, nebst einigen anderen Beiträgen zur vergleichenden Statistik mit besonderer Rücksicht auf den Kanton Zürich, von Breslau. XVI. 73. — Neue Beiträge, von Ploss. XVIII. 287. — Replik auf Ploss, von Breslau. XVIII. 470.

Geschlecht des Foetus. Ueber die Frankenhäuser'sche Entdeckung, das G. durch Zählung der Herztöne erkennen zu können, von Breslau. XV. 437. — Ueber die Häufigkeit der Herzschläge beim Foetus und bei Neugeborenen von verschiedenen Geschlechtern, von Hennig. XV. 448. Von Haake. XV. 456. Von Steinbach. XVIII. 428.

Geschwulst. Exstirpation einer fibrösen G. der linken Schamlippe, von Weickert. XXXI. 144. — Nässende Geschwulst der Schamlippen, von Lee. Ibid. 230. — Uteringeschwülste, bösartige, 3 Fälle, von Schearman. XXXI. 434. — Die fibrösen G. des Uterus und ihre Diagnose, von Lee. XXXII. 118. — Bei fibrösen G. des schwangeren Uterus verwirft Simpson die künstliche Frühgeburt. Ibid. 119. — Hydatiden-G. der Brüste. von Brodie. XXXII. 132. — G., lymphatische, der weiblichen Brust, Aetiologie und Behandlung, von Coley. XXXIII. 95. — G. der Schamlippen, Fälle von Lever. Ibid. 391. — G., interstitielle des Uterus und Exstirpation. Fall von Maisonneuve. XXXIII. 398. — Bildung zahlreicher G. im Körper einer Schwangeren, von Lorrain. II. 236. — Fibröse G. des Uterus, als Complication einer Geburt, von Sequercé. IV. 227. — Fibröse G. des Uterus als Geburtshinderniss, von Lehmann. V. 148. — G., intrauterine, namentlich Molen, von Mayer. VII. 97. — Entfernung fibröser G. des Uterus. Med. Times and Gaz. VIII. 67. — Ueber eine eigenthümliche G. in dem unteren Ende der Wirbelsäule eines todtgeborenen Mädchens, von Virchow. IX. 259. G. Ueber die G. der vorliegenden Kindestheile bei natürlichen Geburten in forensischer Beziehung, von Elsaesser. X. 144. — G. im kleinen Becken, von Ulrich. XI. 97. — G. Vergleichende Diagnostik der Geschwülste des Bauches mit den Ovarienkysten, von Boinet. XVI. 317. — Fall von einer kystenartigen arcinomatösen G. in der hinteren Muttermundslippe, von Martin und Strassmann. XVI. 421. — Vorlegung einer länglichen wallnussgrossen G., von Hoffmeyer. XVII. 101. — G., fibröse vom ersten Sacral- und Lendenwirbel, hierdurch Beckenenge von Mayer.

Frühgeburt nach Cohen von Martin. XVIII. 354. — G. fibröse im kleinen Becken. Künstliche Frühgeburt von Olshausen. Ibid. 362.

Geschwür des Uterus, phagedänisches von Ballard. XXXIII. 397. — Diagnose und Behandlung der G. des Cervix von Cramoisy. XI. 75. — Von Mascarel. Ibid. 297.

Gesichtsgeburten. Zur Lehre von den G. von v. Siebold. XIII. 313.

Gesichtslage. Siehe Kindeslage.

Gesichtsschmerz in Folge eines Uterinleidens von Mainwaring. XXXI. 242.

Gewicht des Uterus. Ueber die anatomischen und pathologischen Verschiedenheiten im G. d. U. von Gariel. VIII. 367.

Gewicht. Ueber die Gewichts- und Längenverhältnisse der Neugeborenen, über die Verminderung ihres Gewichtes in den ersten Tagen und Zunahme desselben in den ersten Wochen der Geburt von v. Siebold. XV. 337. — Veränderungen im G. der Neugeborenen von Breslau. XVI. 75.

Glandula thymus. Fall von angebornen faserigen Bindegewebsneubildungen mit innerer Verfettung und Krystallbildung in der Dura mater, der G. th. und Leber von Lehmann. IX. 168.

Glüheisen. Ueber das G. bei Behandlung der chronischen Uterusleiden und seinen Ersatz durch die Galvanokaustik von Becquerel. X. 380.

Glycosurie, die physiologische der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen von Blot. VIII. 447. — Von Kirsten. IX. 437. — Von Riedel. XI. 13. — Von Brücke. XII. 79.

Granulationen und Erosionen des Collum uteri kommen nicht idiopathisch vor von Timbart. XXXII. 129. — Ueber die G. des Muttermundes von Robert. Ibid. 431. — Behandlung der extrauterinen G. durch Cauterisation von Chassaignac. Ibid. 433.

Graviditas abdominalis und die inneren Blutungen dabei von Birnbaum. VIII. 331. — G. extraabdominalis von Rektorzik. XVI. 475.

Graviditas extrauterina. Fall von Lamm. II. 287. — Fall von Widerstein. II. 501. — Fall von Blass. III. 147. — Fall von Bogren. Ibid. 148. — Fall von Zwank. V. 142. — Fall von Lamm. Ibid. 145. — Fall von Binet. VI. 225. — Muthmaassliche von Hecker. VII. 1. — 4 Fälle von Krieger. Ibid. 22. — Ueber G. extrauterina mit Lithopaedion-Bildung in Bezug auf einen derartigen Fall von van Geuns und Schraut. VII. 51. — G. extrauterina parietalis. (Uteruswandschwangerschaft). Fall von Ramsbotham. VIII. 48. — Fall von Johnston. Ibid. 369. — Fall von Velpeau. Ibid. 371. — G. extrauterina mit Austreibung der Fruchttheile durch den Mastdarm von Delmonte Lyon. IX. 218. — G. extr. mit Ruptur der Kyste und glück-

lichem Ausgange von Bertrand. Ibid. 370. — G. extr., Eröffnung des Leibes durch Caustica, Extraction eines 10 monatlichen Foetus. Heilung von Martin. IX. 381. — Muthmaassliche von Ulrich X. 170. — G. extr. 33 Monate während von Diamantopulos. X. 373. — Fall von Reymann. XIV. 156. — Fall von Abarbanell. Ibid. 188. — G. extrauterina. Kurze Mittheilung einer G. extr. die mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind operirt wurde von Schreyer. XIV. 283. — Von Walter. XVIII. 171.

Graviditas ovarii von Uhde. X. 339.

Graviditas tubaria. Vortrag von Schwabe. III. 1.

Graviditas tubo-abdominalis von Wagner. IX. 90.

Graviditas uterina, Absterben des Foetus, Ausstossung von Foetusknochen durch die Vagina und durch den Darmkanal. Tod durch Tuberkulose, Communication zwischen Uterus und Dünndarm von Ulrich. X. 173.

Grösse, ungewöhnliche, des Foetusrumpfes als Geburtshinderniss von Jacquemier. XI. 139. — Excessive eines Neugebornen von Waller. XVIII. 83.

Grössenverhältnisse der Uterushöhle von Schnepf. V. 141.

Gutta-percha. Anwendung des kaustischen G.-p. bei Verschwärungen des Collum uteri von Robiquet und Boys de Loury. VIII. 289.

Gymnastik der Kinder von der Geburt an von Jansen. XXXIII. 386.

Gynäkologie. Denkwürdigkeiten aus dem Gebiete der G. von Blankmeister. XXXIII. 193. — G. und Geburtshülfe in London, Edinburg und Dublin von Spiegelberg. VII. 195. 285. 4ff.

Gynäkologische Praxis. 2 Fälle aus der g. P. von Breslau. XI. 363. — G.-Fragmente von Scanzoni. XVI. 312.

H.

Haematocele retrouterina. Fall von Laborderie. V. 294. — Ueber H. von Nélaton. V. 30. — Ueber die Entstehungsweise von Laugier. VI. 147. — Behandlung und Vortheile der abwartenden Methode von Gallard. VII. 481. — H. retrouterina von Nélaton. VIII. 455. — Mittheilungen von Credé. IX. 1. — Fall von Ulrich. IX. 177. — Fall mit Ruptur in den Peritonealsack von Breslau. Ibid. 458. — H. retrouterina von Engelhard. X. 238. — Von Herzfelder. Ibid. 312. — H. periuterina von Gallard. XI. 65. — Bemerkungen von Nonat. XII. 159. — H. retrouterina. Behandlung von Braun. XV. 476. — Fall von H. retrouterina. Bildung einer Mastdarmscheidenfistel. Heilung von Gauchier. XVII. 70. — Fall von Hegar. Ibid. 418. — Pathogenie der H. retrouterina von C. Braun. XVIII. Suppl. 218.

Haematometra, incarcerirte, in Folge erworbener Atresie des Os externum von Prell. XVIII. 447. — H. mit chronischem Uterus- und Tubencatarrh, Peritonitis von Wagner. XVIII. 480.

Haemorrhagien nach der Geburt wiederholen sich und werden mit jeder Entbindung stärker. Verhütung derselben durch Secale von Liégard. XXXIII. 258. — Gegen H. Kaltwasserinjectionen von Machen. Ibid. — H. des Gehirns bei Kindern von Helfft. Ibid. 275. — Ueber die Quelle der H. bei partieller Lösung der Placenta von Jacquemier. III. 382. — H. nach der Geburt mit heftigen Nachwehen von Ramsbotham. IV. 75. — Ueber Blutflüsse nach der Geburt und ein Mittel, ihnen vorzubeugen von Liégard. IV. 136. — H. in das Innere eines Cystovarium von Patruban. V. 291. — H., heftige, in Folge von Placenta praevia, fruchtlose Anwendung der Zange und des Ergotin. Sprengen der Eihäute, Wendung auf die Füsse von Sorbets. X. 61. — Simpson's Methode (Entfernung der Placenta) zur Stillung der H. während der Geburt bei Placenta praevia von Sayas. X. 308. — Gaz. des hôp. X. 309. — H. während der Geburt. 2 Fälle von Klaproth. XI. 81. — Zur Diagnostik der Uterinhämorrhagieen und der durch Fleischmolen bedingten insbesondere von Plagge. XIV. 55. — S. auch Blutung.

Halisteresis. Ein neuer Fall von H. cerea von Breslau. XV. 67. 373.

Hanföl. Ueber die Wirkung des H. auf die Milchabsonderung von Coutenot. IX. 153.

Harn. Untersuchung des H. und Bluts einer an Hydrops und Albuminurie leidenden Schwangeren von Harlay und Gegenbauer. III. 383.

Harnblase. Anfüllung der H. als Geburtshinderniss von Leopold. XIV. 63. — Fall von Spaltung der H., Cloakenbildung und Hydrorrhachis von Leopold. XVII. 357.

Harnleiter-Gebärmutterfistel von Pueck. XV. 389.

Harnleiter-Scheidenfistel. Fall von H.-S. von Panas. XVI. 228. — Ueber die H.-S. nebst einigen Bemerkungen über die Blasen-Harnleiter-Scheidenfistel u. die Harnleiter-Gebärmutterfistel von Simon. XVI. 229.

Harnröhre. Auswüchse an der Mündung der H. von Elliot. XXXI. 397.

Harnröhrencarunkeln — Neurome der Vulva — Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva von Simpson. XIV. 69.

Harnröhrentripper des Weibes von Singer. XVIII. Suppl. 225.

Harnröhrenschwamm von Cederschjöld XXXI. 409.

Hasenscharte. 3 Fälle von Vernarbung der H. innerhalb des Uterus von Rennert. XXXIII. 104.

Hautjucken einer Schwangeren von Maslieuret-Lagémard. XXXII. 442.

Hebammen. Ueber den naturgemässen Umfang des H. Geschäftes und die entsprechende Einrichtung des H.-Unterrichts von Martin. IV. 321. — Die preussischen H., ihre Stellung zum Staate und zur Geburtshülfe von Credé. VI. 159.

Hebammeninstitut in Stettin. Bericht über die Leistungen während 1834—1859 von Behm. XVII. 302. 366. 452. XVIII 60. 163.

Hebammenlehranstalt in Trier. Bericht über die H. von 1854—1860 von Birnbaum. XVI. 353. 427.

Hebammenwesen in Sachsen von Kirsten. XII. 206.

Hellsehen einer Schwangeren. Fall von Hiltsche. XXXII. 441.

Hemicephalus. Geburt eines H. männlichen Geschlechts der noch 38 Stunden nach der Geburt gelebt von Weber. IX 366. — H. weiblichen Geschlechtes, der 39 Stunden lebte von Klusemann. XI. 241.

Hemmungsbildung. Fall von H. als Curiosum von Kel VII. 482. — Fälle von H. der weiblichen Sexualorgane von Lumpe. IX. 471.

Hermaphroditismus bei einem 26jährigen Mädchen von Waller. XXXII. 427.

Hernia cruralis, eingeklemmte, welche Ovarium und Tuben enthielt von Parker. VI. 153.

Hernia diaphragmatis congenita. 2 Fälle von Feler. IX. 161. — Funic. umbil. von Költsch. X. 13.

Hernia umbilicalis congenita complicirt mit Anus praeternaturalis von Vrolik und Lehmann. XI. 311. — H. cerebr bei ausgetragenen lebend geborenen Zwillingen von Lehmann. Ibid. 312.

Hernien. Ueber congenitale; Bemerkungen über einen Fall congenitaler Luxation der Patella von Ravoth. XI. 340. — H. ovario-vaginalis. Ueber Einklemmung und Behandlung von Braun. XV. 472.

Herniotomie bei einem Kinde. Fall von Ravoth. XII. 167.

Herpes exedens der Genitalien von Guibourt. XXXI. 143.

Herzaffectionen im kindlichen Alter von Helfft. XXXIII. 234.

Herzschläge. Ueber die Häufigkeit der H. beim Foetus und bei Neugeborenen von verschiedenen Geschlechtern von Hennig. XV. 448.

Herztöne der Frucht und ihre Benutzung zur Diagnose des Lebens, der Stellung, der Lage und des Geschlechts derselben von Frankenhäuser. XIV. 161.

Hirndruck. Ueber Nabelschnurgeräusch, Nabelschnurdruck und H. von Frankenhäuser. XV. 354.

Hydatidengeschwulst der Brüste von Brodie. XXXII. 132. — H. im Kehlkopf eines Kindes von Schüssler. XXXIII. 288. — H.-Bildung der Brustdrüse von Garreau. II. 503.

Hydatidenwassersucht des Uterus von Moussaud. VIII. 223. — H.-Kyste im kleinen Becken von Leudet. Ibid. 288. — H.-Bildung auf den Eihäuten von Michael. XV. 463.

Hydramnios mit wässerigem Ausfluss aus der Vagina von Bartholow. XVII. 67.

Hydrocephalus acutus. Heilung durch die Natur, durch Kopfausschläge. 3 Fälle von Fischer. XXXIII. 109. — 2 Fälle in denen Heilung nach wirklich erfolgter Ausschwitzung von Krebel. Ibid. — Fall mit Sarcinaerbrechen von Höring. Ibid. — Das Cerebralgeräusch ist wesentliches Zeichen des beginnenden chronischen H. von Bander. XXXIII. 110. — H. acutus. Behandlung von Bloedau. Ibid. 274. — Ueber das sympathetische Auftreten des H. a. von Latz. Ibid. 275. — H. chr. bei einer Schwangeren mit tödtlichem Ausgange von Hecker. I. 291.

Hydrops ascites bei einem neugeborenen Kinde. Fall von Virchow. XI. 161.

Hydrops gravidarum. Siehe Wassersucht.

Hydrops nach Scarlatina. Siehe Wassersucht.

Hydrops ovarii. Paracentese gegen H. o. verwirft Cox und macht Kirkpatrik. XXXII. 131. — Behandelt mit Injectionen von Tinct. Jodi. VI. 290. — Ueber H. o. von Bartscher. VI. 347. H. o. periodicus von Huss. IX. 141. — Hydropsie des rechten Ovariums mit Ascites verwechselt, durch Jodinjection behandelt von Philipart. IX. 310. — 3 Fälle von H. ovarii mit Jodinjectionen behandelt von Hardwick. IX. 312. — H. ovarii. Seltner Fall von Disse. X. 365. XV. 185. — Radikalheilung des H. durch die Punction von Preuss. XIII. 79. — Berstung eines H. mit Erguss des Inhalts in den Bauchfellsack, Resorption, Heilung von v. Platzer. V. 469.

Hydrorrhaea gravidarum. Zur Pathogenie der H. gr. von Braun. XII. 316.

Hymen. Geburt bei noch vorhandenem H. von Ygonin. XXXIII. 251.

Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva — Harnröhren-Carunkeln — Neurome der Vulva von Simpson. XIV. 69.

Hypertrophie und Verhärtung des Uterus. Bei H. das Quecksilberbichlorid von Oldham. XXXII. 430. — H. und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge, sowie über den Einfluss des Creuznacher Mineralwassers auf dieselben von Prieger. I. 183. 241. — Ausserordentliche H. der Brustdrüsen bei einem 17jährigen Mädchen aus der Gaz. des hôp. XIII. 383. — Die normale H. des Herzens während der Schwangerschaft von Larcher. XIII. 385. — Hypertrophische Verlängerung des Uterus von Huguier. XII. 480.

Hysterie. 2 Fälle durch Klystiere von kaltem Wasser und Schwefeläther geheilt von Sancery. XXXIII. 389. — Die ver-

schiedenen irrigen Ansichten über die Prädisposition zur H. von Briquet. X. 463.

Hysterophor, ein Apparat gegen Prolapsus uteri et vaginae von Zwank. I. 215. IV. 184. — Zweckmässigkeit des Zwank'schen H. von Mikschik. V. 456. — Zwank'sches H. Brauchbarkeit desselben und die Verhältnisse, die die Anwendung erschweren oder unmöglich machen von Mayer. XII. 1. — Zur Geschichte der H. von Breslau. XVI. 233. — H. modificirt von Breslau. XVIII. 251. — Siehe auch Pessarium.

Hysterotom. Beschreibung eines neuen H. zur Beseitigung der Dysmenorrhoe von White. XV. 471.

Hysterotomie. Ueber H. von Reiche. IV. 306.

I.

Jahresbericht der geburtshülflichen Klinik in München von Hofmann. I. 386. — J. der geburtshülflichen Poliklinik in München von Berliner. VIII. 61. — Ueber das Entbindungshaus in Stockholm von Retzius. I. 441. II. 46. — Ueber die geburtshülfliche Klinik in Wien von Habit. XII. 320. — J. der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig von Meissner. VIII. 421. X. 409. XI. 438. XIII. 290. XIV. 241. XVI. 81.

Jahreszeit. Einfluss der J. auf die Häufigkeit der Geburten und auf das Geschlechtsverhältniss der neugebornen Kinder von Ploss. XIV. 454.

Incision des Muttermundes als Mittel zur Geburtsbeförderung von Kristeller. X. 162.

Incontinentia urinae. Heilung einer vollkommenen I. u. durch Abtragung beider hypertropischer Nymphen von Breslau. XII. 76.

Indianerin. Geburtsgeschichte und Wochenbett einer I. von Schwarz. VIII. 111.

Indicationen. Die verschiedenen, die in den Lehrbüchern für Erregung des künstlichen Abortus aufgestellt werden von L. Mayer. XI. 100.

Inductionselectricität. Reflexwirkungen der I. im Allgemeinen und deren Benutzung als Heilmittel besonders gegen Abnormitäten der Menstruation von Schulz. VIII. 452.

Infiltration seröse in der Cellulosa submucosa bei an Metrolymphangitis Gestorbenen von Retzius. II. 153.

Inflexio uteri. Bemerkungen zu der Lehre über I. uteri von Lumpe. X. 313.

Injectionen in die Uterushöhle verwirft Oldham. XXXI. 253. — Ueber kalte I. bei einigen Uterusleiden von Faure. I. 467. — Warme von Secale bei Haemorrhagieen von Trousseau. I. 470. — Von Jod gegen Uterinblutungen nach der Geburt von

Dupierris. X. 229. — Von Kohlensäure bei Behandlung von Uterinleiden von Bernhard. XI. 399. — Uebersicht der Erfahrungen über intrauterinale I. behufs künstlicher Frühgeburten von Birnbaum. XII. 475. — Ueber intrauterine von Kaufmann. XV. 96. — Von Jod bei Ovarienkysten von Schuh. Ibid. 478. — Tod nach Behandlung einer Ovarienkyste mit I. von Jod von Loewenhardt. XVI. 241.

Inoculation des mütterlichen Organismus mit den Eigenthümlichkeiten des väterlichen durch den Foetus von Harvey. XXXIII. 241.

Insertion des Eies. Superfötation, Menstruation im Anfange der Schwangerschaft von Duncan. VII. 48.

Instrumente, neue, zur Operation der Blasenscheidenfistel (siehe Blasenscheidenfistel), zur Anbohrung fibröser Uterusgeschwülste (siehe Fibroide).

Intestinalirritation im Wochenbett von Churchill. IV. 77.

Intoxication zweier Schwangeren mit Holzleuchtgas von Breslau. XIII. 449.

Intrauterinal-Polyp, voluminöser. Spontanes Austreten in die Scheide. Entfernung durch die Ligatur von Ripoll. X. 64.

Intrauterinspeculum von Jobert de Lamballe. II. 504.

Inversio uteri. 109 Fälle von Crosse. XXXII. 120. — Durch Exstirpation geheilt von Higgens. XXXIII. 396. — Fall. VI. 384. — Entfernung mittels der Ligatur, Tod von Coats. VI. 390. — Nach der Geburt von Borham. VII. 221. — Fall von Hamon. VIII. 296. — Tödtlicher von Jaeger. VIII. 374. — Fall von vollständiger I. u. nach 12jähriger Dauer geheilt von Smith. XII. 69. — Fall von Verity. XIV. 240. — Reposition eines seit 15 Jahren invertirten Uterus von White. XV. 313. — Vollständige I. u. innerhalb 6 Jahren geheilt von Bockenthal. XV. 313. — Exstirpation eines invertirten Uterus mittels des Ecraseur von M'Clintock. XV. 314. — Ueber Coincidenz von Polyp und I. von Gurlt. XVI. 11. — 2 Fälle von I. von Brandt. XV. 90. — Ueber I. u. lenta completa unter Zugrundelegung eines betreffenden Falles von Beck. XVI. 106. — I. u., vollständige, nach einem Abortus im 4. Schwangerschaftsmonat; Reposition nach 6 Tagen von Woodson. XVII. 68. — Statistische Untersuchung der Ursachen, der Pathologie und der Behandlung der I. u. von Charles Lee. XVII. 68.

Inversio vesicae, Afterverschluss, Cloakenbildung und Hydrorrhachis bei einem Kinde von Friedlaender. VII. 248.

Joddämpfe gegen Brustkrebs. Gaz. des hôp. V. 151.

Jodkali als Antigalacticum von Rousset. XIII. 382.

Jodquecksilber. Behandlung der Syphilis bei Schwangeren mit Jod von Bertin. XIII. 382.

Irresein durch Schwangerschaft zu heilen. Gegen dies Vorurtheil von Albers. I. 76.

Ischl's Sool- und Salzdampfbäder in Frauenkrankheiten von Brenner. XXXIII. 189.

K.

Käsen der Kinder. Ueber das K. von Müller. XXXIII. 107. 267.

Kaiserschnitt mit unglücklichem Erfolge von Martin. XXXII. 426. — K. nach dem Tode der Mutter zur Rettung des Kindes von Pelago. Ibid. — K. unter Anwendung des Chloroform mit Erfolg für Mutter und Kind von Harnier. XXXIII. 1 — K. mit Erfolg bei einer Mehrgebärenden wegen Knochenerweichung von Goodmann. XXXIII. 103. — Von Campbell — Von Goodmann. Ibid. 258. — K. nach deutschen Grundsätzen vollzogen von Sack. I. 466. — K. Fall mit folgendem Tode der Mutter von Stoltz. II. 310. — Wiederholter K. Fall von Galewski II. 311. — Fall mit tödtlichem Ausgange für Mutter und Kind von Vogler. II. 312. — K. einer Todten mit glücklichem Ausgange für das Kind von Lafargue. II. 313. — K. nach dem Tode der Mutter von Clemens. III. 326. — K. bei osteomalacischem Becken mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind von Pagenstecher. IV. 1. — Fall von Beckenexostose, die den K. bedingte von Behm. IV. 12. — Auch ein Wort über den Boecker'schen K. von Lehmann. IV. 167. — K. mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind von Hamer. IV. 229. — Fall von Angulo. IV. 307. — K. an einer in der 38. Schwangerschaftswoche apoplektisch Gestorbenen. Extraction eines lebenden Kindes von Walter. V. 179, — Vereinigung der Wunde nach dem K. von Pillore. V. 217. — K. oder Kephalotripsie. V. 301. — K. zum zweiten Male an derselben Frau ausgeführt und Zusammenstellung der in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts veröffentlichten analogen Fälle von Stoltz. VI. 182. — Zum dritten Male glücklich ausgeführt von Winckel. VI. 298. — K. zweimal an derselben Frau ausgeführt von Merinas. VII. 140. — 2 Fälle mit glücklichem Ausgange von Ferrario. VII. 148. — Die Anwendung des Chloroform bei einem K. von Damman IX. 149 — K. an einer lebenden Frau. 2 Fälle an Verstorbenen von Wallstein. IX. 441. — K. an einer Lebenden von Martin. X. 23. — K. an einer Lebenden. Lendenwirbelbogeneinschaltung als neue Ursache einer Missgestaltung des Beckens mit dreiwinklicher symmetrischer Hutform und absolut indicirtem K. während einer urämischen Eclampsie von Braun. X. 306. — K. zum dritten Male bei einer Frau von Merinas. X. 379. — K. an einer Lebenden mit Rettung des Kindes von Aberle. XI. 65. — Beckenverengung. Querlage, missglückte Wendung und Embryotomie, K. Tod von van Goudower. XI. 457. — K. mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind von Groesbeck. — K. von Freericks. Ibid. 461. 462. — K. mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind von

Duclos. XII. 73. — K. bei osteomalacischer Beckenverengung und K. bei rhachitischer Beckenverengung und K. bei osteomalacischer Beckenverengung, zum zweiten Male an derselben Frau ausgeführt, von Pagenstecher. XII. 151.155. — Unglücklicher Fall von Simon. XIV. 26. — Referat über zwei von Meissner 1858 verrichtete K. nebst epikritischen Reflexionen von Meissner. XIV. 257. — Perforation der Tuba bei einer Schwangeren, Peritonitis, Tod, Kaiserschnitt, von Wagner. XIV. 436. — Ueber den K. von Martin. XV. 8. — Fall von Murphy. Ibid. 469. — K. an einer Todten, von Paasch. XVI. 27. — Ueber 13 K. von Winckel. Ibid. 401. — K. mit unglücklichem Ausgange bei verengtem Becken und Verwachsung des Uterus, von Birnbaum. Ibid. 402. — K. von Andrieu. Ibid. 478. — K. bei halisteretischem Becken, von Winkel. XVII. 27. — Bei halisteretischem Becken mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind, von Winkel. XVII. 29. — K. mit glücklichem Ausgange, von Gliszynski. Ibid. 81. — K. nach dem Tode der Mutter. Acad. de méd. de Paris. XVIII. 396. — K. nach dem Tode, von Mattei. Ibid. 402. — K., zwei Stunden nach dem Tode ausgeführt, von Lemariey. Ibid. — K. nach dem Tode, von Otterburg. Ibid. 404. — K. an Todten, von Schwarz. XVIII. Suppl. 121.

Kalkablagerung in Lunge, Leber und Nierenkapsel einer Frucht, von Hüter. X. 311.

Katheterisation. Ueber die uterinale K. mit Darmsaiten in ihren Beziehungen zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt, von Braun. XIII. 380. — Ueber das Einlegen des Katheters in den Uterus als wehenerregendes Mittel, von Reynier. XV. 467. —

Kauterisation. Ueber die methodische K. zur Heilung der Dammrisse und der eingerissenen Mastdarmscheidewand, von Cloquet. VI. 148.

Kautschuk. Neue Instrumente aus vulkanisirtem K., von Varnout. I. 78. — K.-Tampon, über die Anwendung des Brown'schen, von Weber. XI. 73. —

Kephalotripsie. Ueber K. und Perforation und Modification des Kephalotribes, von Breit. XXXIII. 96. — K. oder Kaiserschnitt. V. 301. — K. und Perforation, von Faye. IX. 224. — Von Hennig. XIII. 40. — Geschichtliche Beiträge zur Lehre von K. und Kephalotriben, von Hüter. XIV. 297. 334. — K. und Perforation, von Spoendli. XV. 321. und XVII. 197.

Kephalopelvimeter. Kopf- u. Beckenmesser von A. Martin. VI. 146.

Keuchhusten. Ueber denselben von Landras. XXXIII. 271. — Behandlung des K., von Pidduck. Ibid. — Die Vaccina gegen K., von Lachmund. Ibid. — Das Aetzen der Schleimhaut des Larynx mit Arg. nitr., von Watson. Ibid. — Kaffeeaufguss mit Zucker gegen den K., von Guyot. Ibid. 272. — Emphysem

des Halses nach K., von Herapath. Ibid. — Ammoniak gegen K., von Levrat Perroton. XXXIII. 237. —

Kiesteïn im Urin als Beweis der Schwangerschaft, von Golding. XXXII. 439.

Kind mit zwei Köpfen, von Niess. I. 433. — Athmen und Schreien eines im unversehrten Ei gebornen Kindes, von Hinz. VIII. 55. —

Kindbettfieber. S. Puerperalfieber.

Kindesbewegungen im dritten Monate wahrgenommen, von Cramoisy. XI. 220.

Kindskopf. Ueber verschiedene Methoden der Verkleinerung des K. bei der Geburt, von Martin. XVII. 103.

Kinderkrankheiten, die 1848 in Berlin herrschend gewesenen, von Henoch. XXXIII. 239.

Kindslagen, Kopf- u. Beckenlagen des Kindes vor und bei der Geburt. Ueber die Ursachen der K.-B., von v. Ritgen. XXXI. 1. — Behandlung regelwidriger Kindeslagen, von Hoffmann. XXXIII. 131. — Windegeburt bei Achsellagen, von Jungmann. XXXIII. 135. — Ueber die Ursachen der Lagen des Fötus, von Simpson. XXXIII. 247. — Zwei Fälle von Knielagen, von Elsaesser. *Ibid.* 256. — Austreibung in der Schulterlage, von Simpson. *Ibid.* — Ueber Schulterlagen, von Wright. I. 465. — Kindslage, ungewöhnliche, von Zwillingen, von Duhamel. I. 465. — Ueber den Mechanismus der 3. und 4. Gesichtslage, von Flügel. I. 78. — Warum ist der Rücken des Kindes beivorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewendet? von v. Ritgen. II. 4. — Warum stellt sich die Frucht so unverhältnissmässig oft mit dem Kopfe voraus zur Geburt? Beitrag zur Beantwortung. von Battlehner. IV. 419. — Die Fruchtlagen und ihre Verwandlungen, von Spöndli. V. 475. — Zur Aetiologie der normalen K., von Kristeller. V. 401. — Die Frucht-Stirnlage und Zange mit veränderlichem Schlosse, von Richard. VI. 133. — Querlagen des Kindes und ihre Bedeutung, von Melxer. VI. 139. Ueber Scheitellagen von Gouriet. VII. 54. — Ueber die K. im Uterus, von Völkers. IX. 213. — Kopflagen. Die Motivirung der normalen K., von Cohen. X. 387. — Schulterlage mit Vorfall eines Armes, von Birnbaum. XI. 329. — Schulterlage von Wendrikowsky. XI. 219. — K. von Zwillingen, von Bartscher. XIV. 49. — Ueber die Gesichtslagen, von v. Siebold. XV. 337. — Aeussere Wendung bei Q. der Frucht, von Martin. XVI. 1. — Ueber die Anwendung der Zange bei Gesichtslagen, von Martin. XVI. 9. — Zangenentbindung bei Gesichtslage, von Genth. XVI. 5. — Ueber einen seltenen Mechanismus bei Gesichtslagen von Braun. XVII. 157. — Stirnlagen von Spaeth. Ibid. 237. — Stirnlagen von Helly. XVIII. Suppl. 208. —

Kindesmord. Untersuchung wider die Dienstmagd B. wegen K., von Vezin. XVI. 277.

Kleinheit des Uterus. Präparat, von Coley. XXXII. 430. —

Klinik. Die geburtshülfliche K. in Marburg, vom 17. Aug. 1833 bis Ende 1843, von Hüter. XXXI. 69. 177. u. 309. XXXII. 17. 166. 316. — Clinical reports of ovarian and uterine diseases von Robert Lee. I. 317. — K. der Geburtshülfe und Gynäk., von Chiari, Braun, Spaeth. I. 471. III. 153. V. 309. — K., die geburtshülfliche, der Universität in Berlin, von Busch. III. 361. 435. IV. 51. 121. 197. 273. 353. — Abhandlungen und klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe, von Simpson. VI. 395. — Bericht über die Leistungen der geburtshülflichen K. zu Würzburg, vom 1. Nov. 1853 bis 31. Oct. 1856., von Schmidt. XIII. 143. — K., geburtshülfliche, in Jena, von Martin. VI. 432. — XII. 216. — K., geburtshülfliche, des Prof. Braun in Wien. Allgemeine Ergebnisse in der K. im Jahre 1858, von Madurowicz. XV. 398. XVI. 398. XVII. 74. — K., geburtshülfliche, in Prag, von Streng. VIII. 56. — K., geburtshülfliche, der Josephs-Akademie in Wien, von Spaeth. X. 471. —

Klinische Vorträge über Geburtshülfe, von Credé. III. 311. 393. V. 219. — Klinische Vorträge über sp. Pathol. und Ther. des weiblichen Geschlechts, von Kiwisch, fortgesetzt von Scanzoni. VII. 63. —

Knickungen des Uterus. S. Uterusknickungen.

Knieellenbogenlage. Erinnerung an die Entbindung in der K., von Költsch. X. 16.

Knielagen: s. Kindeslagen.

Knochenbildung, mangelhafte, eines Neugeborenen, von Uhle. XVII. 480.

Knochenbrüche des Foetus. Zwei Fälle von Danyau. III. 151. — Ueber K., von Broca. VII. 223. —

Knochenbrüchigkeit, angeborene, bei einem neugeborenen Kinde, von Schmidt. XIV. 426.

Knochenkern. Ueber die forensische Bedeutung des K. in der unteren Epiphyse des Oberschenkels der Neugeborenen, von Boehm. XII. 477.

Körper, fremder, in der Vagina und in der Harnblase, von Jobert. VI. 68.

Kohlensäure, als Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, von Scanzoni. VIII. 51. — Ueber die Wirkung der K. auf die Motilität des Fruchthalters, von Braun. VIII. 367. — Bemerkungen über die K., als lokales Anästheticum bei Uterinkrankheiten, von Simpson. VIII. 375. — Kohlensäuredouche. Einwirkung der K. auf den Uterus. Gaz. hébdom. IX. 465. — Kohlensäure, als Mittel zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt, von Scanzoni. X. 310. — Versuche mit K. an trächtigen Kaninchen, von Breslau und Vogel. XII. 478.

Kolpoluter der, ein gynäko-balneologisches Instrument, von Spengler. XVI. 320.

Kopfabschneider. Ob K.- und Rumpfzerstückler nothwendig sind und es nicht besser wäre, die Veranlassung ihres Gebrauches zu beseitigen, von Hohl. XI. 218.

Kopfblutgeschwulst. Behandlung der K., von Nevermann. XXXIII. 266. — 3 Fälle von Vogler. Ibid. —

Kopflagen. S. Kindeslagen.

Kopfstellungen. Betrachtungen über die Ursachen der verschiedenen K. des Foetus auf dem Beckeneingange, von Mattei. VII. 58.

Krämpfe, bei Schwangeren, von Spengler. VI. 427.

Kranioklasma, klinische Vorträge über K., von Simpson. XVII. 474.

Krebs und Fibroid des Uterus, mehrere Fälle, von Ballard. XXXIII. 397. — K. der Beckenknochen als Geburtshinderniss, von Martin. VI. 227. — Krebsaffectionen des Muttermundes, von Johns. VII. 143. — Krebs der Blase des Uterus und der Vagina, von Cooke. VII. 226. — Isolirter Uteruskrebs, von Monceaux. IX. 225. — Geburt, complicirt mit Carcinom des Gebärmutterhalses u. s. w. von Spiegelberg. XI. 110. — Der Gebärmutterkrebs, von E. Wagner. XIII. 159. — Von Breslau. XIII. 443. — Isolirter Scheidenkrebs, von Martin. XVII. 321. — K. im Douglas'schen Raume mit zahlreichen Metastasen, von v. Recklinghausen. XVIII. 95. —

Kreislauf. Beobachtungen über den Zustand der Fötalkreislaufswege bei Neugeborenen, von Elsaesser. I. 77. — Zur Anatomie des fötalen K., von Langer. X. 385. —

Kreuz- und Steissbein. Vollständiger Mangel des K. bei einem Neugebornen, von Werthheim. IX. 127. — Die mechanische Bedeutung des Beckens, besonders des K., von Spiegelberg. XII. 140.

Kreuzbeinfistel. Fall von angeborner K., von Steincke. XXXIII. 104.

Kreuzdarmbeinfuge und die Schambeinfuge des Menschen von Luschka. V. 136.

Kuhmilch. Einige Mittheilungen über die chemischen Verhältnisse der K., von Hoppe. XIV. 185.

Kysten-Entartung in beiden Ovarien und Punktion durch die Vagina, von Schnetter. V. 76.

Kysten. Behandlung der angebornen K. des Halses mit Jod-Injection, von Roux. VIII. 453.

Kystengeschwulst, angeborene, zusammengesetzte, der Sacroperinäalgegend, von Martin vorgelegt. XVIII. S. 1.

Kystenhygrom, zwei Fälle, in der Sacroperinäalgegend, von Strassmann. XVIII. 130.

L.

Labitom. Schneidezange, von v. Ritgen. VI. 404.

Lähmung. Muskel- und Gesichts-L. durch Zahnreiz, von Fliess. XXXIII. 275. — Ueber essentielle L. bei Kindern, von Richard. Ibid. 276. — L. während der Schwangerschaft und nach der Entbindung, von Helfft. IV. 269. —

Lagerung der Gebärenden bei Vorfall der Nabelschnur, von Kiestra. VIII. 374.

Lageveränderungen des nicht schwangeren Uterus, von Bell. XXXII. 436. — Ueber die Retroversio, von Simpson XXXII. 437. — Lageveränderungen des Uterus und Anschwellungen, von Baud. XXXIII. 393. — Von Dubois. Ibid. 394. — Von Deville. Ibid. — Von Rigby. Ibid. — Von Edwards. Ibid. — Zwei Fälle von Bond. Ibid. 395. — Von S. Lee. Ibid. — Kalte Douchen bei L., von Fleury. Ibid. — Lageabweichungen und Formveränderungen des Uterus und ihre Behandlung mittels Aufrichtungs-Instrumente. Verhandlungen der Akademie der Medizin in Paris. IV. 370. — On the displacements of the uterus by Duncan. VII. 153. — Von Becquerel. IX. 466. X. 315. — Ueber angeborene L. der Baucheingeweide, von Hüter. X. 384. — Ueber L. des Uterus, von Virchow. XIII. 168. — Ueber L. des Uterus, über Pessarien und über das utero-perinaeale Pessarium, von Piorry. XV. 393.

Laryngismus stridulus, Glottitis, Spasmus. Bei diesen Leiden sollen die Kinder ins Freie gebracht werden, von Roberton. XXXIII. 272. — Die erste Ursache des L. st. ist Zahnreiz von Fairbrother. Ibid. —

Leben der Neugebornen ohne Athmen, von Maschka. IV. 233. — Bemerkungen von Lafargue und Désgranges, von Maerklin. XV. 310.

Lebensdauer, mittlere, der Brustkrebskranken, von Paget. XI. 71. —

Leberkrankheiten. Ueber L. im Foetus von Friedleben. XXXIII. 238. 268. — Leber- und Milzentzündung und Vergrösserung bei Kindern 7 Fälle, von Battersby. XXXIII. 268. — Lebercarcinom bei Neugeborenen als Geburtshinderniss, von Noeggerath. IV. 458. — Fall von angeborenen faserigen Bindegewebsneubildungen mit innerer Verfettung und Krystallbildung in der L., der Dura mater und Glandula Thymus, von Lehmann. IX. 168.

Lehrbuch der Geburtshilfe, von Scanzoni. XXXI. 255. — Von Nägele. II. 156. IV. 473. — Von Krause. IV. 142. — Von v. Siebold. IV. 237. — Für Hebammen, von Martin. VI. 155. — Von Hohl. VI. 229. 302. — Für Hebammen in Hannover. VII. 234. — Der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, von Scan-

zoni. IX. 239. — Von Braun. XI. 228. — Von Spaeth. XI. 316. — Von Clay. XI. 407. — Lehrbuch der Geburtshülfe, von Hyernaux. XI. 407. — Von Spiegelberg. XI. 472. — L. der Hebammenkunst von Schultze. XVIII. 407.

Lendenwirbelbogeneinschaltung als neue Ursache einer angeborenen Beckenmissgestaltung mit dreiwinkliger symetrischer Hutform und einem absolut indicirten Kaiserschnitt an der Lebenden während einer urämischen Eclampsie, von Braun. X. 306.

Leucorrhoe. Gegen Uterin-L., caustische Injectionen in den Uterus, von Debenney. XXXIII. 400. — L. in pathologischer und therapeutischer Hinsicht, von Smith. II. 21. — Verfahren gegen die einfache, nicht symptomatische L. von Nélaton. X. 239.

Lienterie der Kinder, von Trousseau. XXXIII. 268.

Ligaturträger. Ein neuer Ligatur- oder Aetzmittelträger von Didot. VIII. 232.

Linea alba. Ueber Chloasma uterinum und die braungelbe Färbung der Linea alba bei Schwangeren, von Elsaesser. I. 76. —

Liquor ferr. muriat. Anwendung des L. bei Haemorrhagie, von Schreier. V. 451.

Lithopaedion. Zur Geschichte des L., von Albers. XVII. 42.

Lochialsecret, über das physiol. Verhalten des L., von Wertheimer. XVIII. Suppl. 216.

Lordosis congenita, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des Kreuzbeinwirbels nebst Bemerkungen über die Mechanik dieser Beckenformation, von Robert. V. 81.

Luft, die Lehre von der L. im menschlichen Eie von C. C. Hüter. X. 65. — Eindringen von L. in das Peritonaeum durch den Uterus und die Tuben, von Guillier. X. 240. — Instrument, um Luft in die Lungen Neugeborner einzublasen, von Wilson. XVI. 72. —

Lumbarlordose in geburtshülflicher Beziehung, von Birnbaum. XI. 35.

Lungen. Ueber das künstliche Aufblasen der L. Neugeborner, von Eulenburg. XXXIII. 104.

Lungenemphysem. Fall von vesiculärem L.-Emphysem bei einem achtzehn Wochen alten Foetus, von Schultzen. XXXIII. 104. — Zur Frage über das Vorkommen eines intrauterinen L., von Hecker. XIV. 475.

Lungen-Entsündung des Foetus. Beobachtungen von Hüter. X. 230.

Lupus vulvae exulcerans geheilt von Martin. XVIII. 348. — L. v. hypertrophicus, von Lorent. Ibid. 350. —

M.

Macrocephalus und Microcephalus, von Leopold. XXXIII. 349.

Magenschleimhaut. Eigenthümliche Entartung der M. bei einem Kinde, von Hecker. VII. 241.

Mangel des Uterus. Zwei Fälle von Beer und Jaeger. — Fall von Ziehl. — Fall von Oldham. XXXIII. 392. — Fall von Heyfelder. V. 155. — M. d. U. und rudimentäre Bildung. Uebersicht über 21 Fälle, von Thudichum. V. 272. — Fall von Haffner. Ibid. 460. — Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter u. s. w., von Kussmaul. XV. 69. — Fast vollständiger M. der Nabelschnur, von Sclafer. VII. 61. — Völliger M. des Uterus und der Vagina von Samter. XVI. 80. —

Manie mit Uterusleiden verbunden. Zwei Fälle von Lever. XXXIII. 397. — M. puerperarum mit Versuch zum Selbstmord, von Birnbaum. I. 239. —

Mania hysterica intermittens geheilt durch Milchdiät von Marcé. IX. 155.

Markschwamm des Ovarium. Geschwürshöhlen mit dem Rectum communicirend, von Mackmurdo. IV. 308.

Masern-Epidemie auf den Farröra 1846, von Pannum. XXXIII. 240.

Mastdarm. Anfüllung des M. als Geburtshinderniss von Bulke. XXXIII. 252. — Ein Fall von abweichender Ausmündung des M. und gänzlichem Fehlen der Harnorgane von Maurer. XVIII. 85.

Mastdarmvorfall. Pathologische Anatomie und Therapie des M., von Behrend. XXXIII. 239.

Mastitis. Abortivbehandlung der M. durch Bepinseln mit Acidum nitricum, von Blaschko. III. 231.

Meconium. Ueber das M., von Foerster. XII. 399.

Medicamente. Uebergang der M. in die Milch der Säugenden und in den Foetus, von Schauenstein und Spaeth. XIV. 154. —

Medullarsarcom. Exstirpation eines M. aus der Uterushöhle, von Mayer. XIII. 179. — M.-Krebs an der Vaginalportion und Schwangerschaft, von Lumpe. XVII. 317. —

Meningen- und Cerebral-Phlebitis, von Ducrest. XXXII. 312.

Meningitis tuberculosa mit Erweichung und Verhärtung des Gehirns. Fall von Guttmann. XXXIII. 237. — M. t. bei Kindern. Behandlung mit Ung. Tart. stib., von Hahn. Ibid. 274.

Menorrhagie, äusserst hartnäckige M. bei vollständig retroflectirten Uterus, geheilt durch Einspritzung von Liq. ferri sesquichlorati in den Uterus, von Breslau. X. 274.

Menstruation. Ueber Menstrualretention von Bernutz. XXXII. 429. — Vicariirende M.-Blutung, von Blodig. Ibid. — Ueber die anatomischen Verhältnisse der M., von Meckel. XXXIII. 387. — Drei Tage anhaltender Schlaf statt der M., von Villartay. Ibid. 389. — Austritt des Menstrualblutes aus einer grossen Wunde des Beines, von Hamoir. I. 154. — M. während der Schwangerschaft und das Säugen menstruirender und kranker Frauen, von Helfft. I. 240. — Zur Lehre von der M. und Befruchtung, von Bischoff. III. 305. — M. und Superfötation von Dunkan. III. 465. — Identität der M. mit der Brunst der Thiere von Alt. IV. 85. — Beobachtungen über die Zeit des Wiedereintritts der M. nach Entbindungen, von Langheinrich. IV. 139. — Die Theorieen der älteren und neueren Zeit über die M., von Schauer. V. 94. — Ueber die Bedeutung der M. bei den Alten, von Alt. VI. 161. — M. im Anfange der Schwangerschaft, Superfötation und Insertion des Eies, von Duncan. VII. 48. — Vicariirende M.-Blutung aus den Fusszehen. IX. 150. — Ueber die M. während der Schwangerschaft, von Elsaesser. X. 143. — M. in Oesterreich, von Szukits. X. 453. — Ueber den Werth der die Ursachen der M. erklärenden Theorieen von Giraudet. XII. 155. — M., zurückgehalten durch Verschluss des Uterus und Hymen, von Picard. XII. 240. — Die Bedeutung des Menstrualprocesses und seiner Anomalieen für die Entwickelung und den Verlauf der psychischen Störungen, von Schlager. XII. 396.

Metritis acuta bei Ungeschwängerten, von Mikschik. VI. 382.

Metritis chronica. Zur Symptomenlehre der M., von Jacobowics. X. 476.

Metrolymphangitis. Seröse Infiltration in der Cellulosa submucosa bei an M. Gestorbenen, von Retzius. II. 153.

Metroperitonitis mit Beckenabscessen, von Schmidt. XXXII. 144.

Metrophyseterion, neues Instrument, Arzneistoffe in den nicht schwangeren Uterus zu bringen, von Kilian. XXXIII. 400.

Metrorrhagie. Ueber M. von Newnham. XXXII. 434. — Mehrere Fälle von Hirsch. XXXIII. 65. — Stillung einer durch örtliche Anwendung von Ergotin, von Koyen. Ibid. 92. — M. in Folge von Anheftung der Placenta am Mutterhalse. Ueber die M. und die Wirkung des Opiums und Tampons hiergegen, von Venet. XXXIII. 96. — M. nach der Geburt in Folge einer Ausdehnung der Harnblase und erst nach Entleerung derselben durch den Catheter gehoben, von Berg. XXXIII. 258. — M. Thlaspi bursa pastoris dagegen, von Vanoye. XXXIII. 397. — Zwei Fälle durch Injectionen von kaltem Wasser geheilt von Chavasse und Tyler. Ibid. — Heilsame Wirkung eines lauen Bades gegen M., von Malgaigne. I. 240. — M. nach einem Abortus durch

Tamponade und Injectionen von warmem Wasser gestillt, von Trousseau. IV. 135. — M. im Wochenbett. Drei Fälle von Hecker. VII. 1. — M. und heftige Syncope nach äusserlicher Anwendung des Chloroform auf die Uteringegend, von Clemens. VII. 39. — M., ihre Ursachen und Folgen, von Nourse. XVIII. Suppl. 224.

Metrorrhoe. Die seröse M. der Schwangeren, von Chassinat. XV. 464.

Microcephalus und Macrocephalus, von Leopold. XXXIII. 349.

Milch. Ueber die Gerinnbarkeit der menschlichen M., von Moore. XXXIII. 260. — Untersuchung der M., von van Bueren. Ibid. 261.

Milz- und Leberentzündung und Vergrösserung bei Kindern. 7 Fälle von Battersby. XXXIII. 268.

Missbildungen. Fehlerhafte Geburt durch M. des Fötus, von Abajo. V. 146. — M., angeborene des menschlichen Kindes, von Meissner. X. 415. — Die M. des Menschen, systematisch dargestellt, von Förster. XVIII. Suppl. 235.

Missbildung der Geschlechtstheile. Ein Fall von Lipthay. XI. 224.

Missbildung der Blase. Congenital extrophy of the urinary bladder and its complications successfully treated by a new plastic operation, von Kaufmann. XIV. 195.

Missgeburt. Beschreibung einer M., von Leopold. XXXII. 13. — Geburt eines Monstrum von Lesauvages. XXXII. 443. — M. Geburt einer doppelleibigen Frucht von Teljer. XXXIII. 263. — Zwei Fälle monströser Zwillinge, von Poland. Ibid. — Ueber Entstehung von M., von v. Ritgen. VI. 1. — M., kopflose, deren theilweise vorhandene Kopfhaut mit dem Amnion an der Placenta verwachsen ist, aus Gaz. méd. VII. 223. — Beschreibung einer M. (Acrania mit Spina bifida), von Virchow. X. 2. — Beschreibung einer synotischen M., von Guerdan. X. 176. — Ein zweiköpfiges Monstrum, von Loescher. XI. 432. — M. Angeborner hochgradiger Defect sämmtlicher vier Extremitäten, fehlendes Schwanzbein, und zurückgebliebene Schwanzverlängerung bei einem lebenden Neugebornen, von Stadthagen. XVI. 321. — M. mit strangartigem Band, welches den linken Unterschenkel einschnürte, von Danyau und Béraud. XVIII. Suppl. 217.

Mittheilungen aus der schwedischen Litteratur, von v. d. Busch. XXXI. 378. — M. aus der geburtshülflichen Praxis, von Werthheim. II. 121. — M., geburtshülfliche, von Feist. III. 161. und 241. — M. von Sturm. Ibid. 410. — M., geburtshülfliche, von Spoendli. IV. 43. — Von Mertens. XI. 220. — Von Leopold. XIV. 58. — M. aus Edinburg, von Aman. XVI. 390. M. aus der geburtshülflichen Klinik in Würzburg, von v. Franque. XVII. 394. und XVIII. Suppl. 210. —

Mohnkopfabkochung gegen Pruritus vulvae, von Balb. VI. 154.

Mole. Trauben-M. neben normal entwickeltem Ei, von Hildebrandt. XVIII. 224. —

Monstrum. S. Missgeburt.

Morbus Brightii bei einer Frau in zwei auf einander folgenden Schwangerschaften. Heilung von der ersten, Tod in der zweiten Krankheit. Section, von Hafner. IX. 227.

Morphium. Fahrlässige Vergiftung eines neugeborenen Kindes durch M., von v. Siebold. XVI. 60.

Mutterhals. Verzögerung der Geburt durch Krankheit des M., von Hennig. XXXIII. 47. — Entzündung des M., von Rigby. IX. 152. — S. auch Collum uteri.

Mutterkorn. Siehe Secale.

Mutterkränze. 2 Fälle von seit langer Zeit zurückgebliebenen M. von Leopold. XIII. 357. S. Pessarium und Hysterophor.

Mutterkuchen. Siehe Placenta.

Muttermäler der Kinder. Behandlung der gefässreichen M. von Scharlau. XXXIII. 235.

Muttermund, der, der Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft von Hüter. XIV. 33. — Bösartige Geschwulst des M. von Arnott. XXXIII. 252. — Rigidität des M. von Laborie. XXXIII. 252.

Mutterpflichten, die, um die erste Kindespflege u. s. w. von v. Ammon. IX. 318.

Mutterröhrenentzündung und Erguss des eiterigen Secrets derselben in die Bauchhöhle als eine Ursache der Bauchfellentzündung bei Wöchnerinnen von Martin. XIII. 11.

N.

Nabelblutung bei einem 8 Tage alten Kinde durch Gipsbrei gestillt von Hill. XXXIII. 104. — N. nach dem Abfall des Nabelschnurrestes von Roger. II. 426. — Ueber die freiwilligen und secundären N. der Neugebornen von Grandidier. XV. 162. — Ueber spontane N. von Foster Jenkins. XV. 64.

Nabelbruch mit dem schwangeren Uterus als Inhalt von Murray. XIV. 151. — N. in dem der schwangere Uterus lag von Léotaud. XIV. 474. — Von Murray. Ibid. 475.

Nabelgefässe. Ueber das Zurückziehen der N. und den sie ersetzenden bänderigen Apparat von Robin. XIII. 146. — N.-Entzündung der Neugebornen von Mildner. XXXIII. 105.

Nabelschnur, vorgefallene. Instrument zur Zurückbringung der N. von Stephens. XXXII. 426. — 67½ Zoll lange N. von Neugebauer. XXXIII. 266. — Strangulation des Foetus durch achtfache Umschlingung der N. um den Hals von Credé. I. 38. — Beitrag zur Lehre über die Behandlung der vorgefallenen N. von Finke. I. 437. — N.-Umschlingung von Gray. III. 151. — N.-Umschlingung bei Zwillingen von Soete. Ibid. 235. — N.-Eiterung beim Abfallen von Meckel. Ibid. 386. — Reposition der vorgefallenen N. von Seydeler. Ibid. 433. — Torsion der N. von Noeggerath. IV. 136. — Fast vollständiger Mangel der N. von Sclafer. VII. 61. — Ausserordentliche Länge der N. von Roux. VIII. 148. — Statistische Ergebnisse über N. von Schreiber. VIII. 355. — Umschlingung der N. von Zwillingen von Neumann. XIII. 380. — Umschlingung als Geburtshinderniss von Kaufmann. XIV. 175. — Morphologie der menschlichen N. von Neugebauer. XIV. 317. — Nabelschnurdruck und Hirndruck von Frankenhäuser. XV. 354. — Vorfall der N. und Behandlung von Theopold. XVI. 394.

Nabelschnurgefässe. Geburt eines Kindes durch die N. von Hüter. VIII. 324.

Nabelschnurgeräusch, das, bestreitet Beck. XXXII. 425. — Von Spoendli. III. 198. — Untersuchungen über die Erkenntniss und den Werth von Devilliers. III. 234. — Fall von Massmann. IV. 81. — Beitrag zur Lehre von der Entstehung und Bedeutung des N. von Schmitt. XI. 450. — N., Nabelschnurdruck und Hirndruck von Frankenhäuser. XV. 354.

Nabotsche Drüsen. Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Pathologie der Uterusschleimhaut, der Decidua und der N. D. von Robin und Bemerkungen von v. Ritgen. XXXIII. 145. 289.

Nachgeburt. Siehe Placenta.

Nachgeburtsgeschäft. Die Lehre vom N. von Clemens. III. 15. — Störungen des N. von Spiegelberg. XVII. 477.

Nachkrankheiten. Bemerkungen über die N. des Wochenbettes von Mikschik. VIII. 291.

Nähren der Kinder während der Menstruation und Schwangerschaft von Joux. I. 157. — Das Säugen menstruirender und kranker Frauen von Helfft. I. 240.

Nahrungsmittel entwöhnter Kinder. Der Saft von Daucus carotta von Gumprecht. XXXIII. 262.

Nates duplices von Költsch. X. 22.

Negrities. Angeborne partielle Hautfärbung von Billi. V. 147.

Nervencentren. Experimentelle Untersuchungen über die N. und die Bewegung des Uterus von Spiegelberg. XI. 217.

Nervus ischiadicus. Ueber Mitleidenschaft des N. i. in

den verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen des Uterus von Meissner. VII. 317.

Neuralgia lumbo abdominalis, die eine Krankheit des Uterus simulirt von Valleix. XXXII. 135.

Neuralgie des Mutterhalses und deren Behandlung von Malgaigne. XXXII. 430. — N. ischiadica puerperalis. 2 geheilte Fälle von Puttaert. XXXIII. 93. — N. der Vulva von Simpson. XIV. 69.

Neurome. Harnröhrencarunkeln-N. der Vulva — Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva von Simpson. XIV. 69.

Nieren. Geburtshinderniss durch ausserordentliche Vergrösserung der N. des Fötus von v. Siebold. IV. 161. — Geburtsstörung durch fötale Kystennieren von Kanzow. XIII. 182.

Nux vomica. Tct. nuc. vomic. gegen Erbrechen der Schwangeren von Hoffmann. XXXII. 442.

Nymphomanie. Fall von Faber. IX. 465.

O.

Obliteration. Exulceration und O. der Milchgänge von Bouchut. III. 476. — O. des Cervix in Folge fehlerhaften Gebrauchs von Causticis von Rigby. X. 379.

Onanie. Untersuchung kleiner Mädchen. XVIII. 112.

Onopordon acanthium. Medicinische Erfahrungen über Carduus mariae, Carduus benedictus und O. a. von Lobach. XII. 317.

Operationen im Fache der Geburtshülfe und Gynäkologie im Verlaufe von 35 Jahren ausgeführt von Meissner sen. IX. 19. — Operationum in arte obstetricia examinatio critica et historica a Pernice. IX. 393.

Ophthalmie der Neugebornen. Behandlung durch Augendouche von Chassaignac. V. 296. — Behandlung von Foville XII. 318.

Ossificirte Suturen als Geburtshinderniss von Költsch. X. 14.

Osteomalacisches Becken von Lange. II. 425. — Osteomalacia cerea von Kilian. VII. 447. — Vorkommen der O. in Gummersbach von Breisky. XVIII. Suppl. 207 — Siehe Becken.

Ovarien. Seltner Fall von Entartung der O. von Zimmermann. XI. 74.

Ovarien-Colloid. Exstirpation eines grossen O.-C. von Scanzoni. III. 390.

Ovarienentzündung von Tilt. XXXIII. 401. — O.-Colloid von Pagenstecher. Ibid. — O.-Geschwulst in Folge eines

Sturzes geborsten, Peritonitis Tod von Bird. Ibid. 403. — O.-Wassersucht. Fall von Kennion. Ibid.

Ovariengeschwulst. Heilung von Bühring. XXXII. 437. — Die O.-Wassersucht. Behandlung von Tilt. Ibid. — O.-G. complicirt mit Schwangerschaft von Tunaley. V. 154. — Erfolgreiche Operation einer 12 Jahre alten, 21 Pfund schweren, eine umfangreiche Knochenmasse enthaltenden O.-G. von Bradford. V. 388. — Tumor ovarii als Geburtshinderniss. Fall von Hecker. VIII. 393. — T. o. von Pesch. IX. 93. — O., beträchtliche, aus 10 Embriosäcken bestehend von Alquié. X. 388. — O. mit Ascites durch einen grossen Einschnitt des Abdomen und Injection in den Peritonaealsack geheilt von Peaslei. X. 390. — Entfernung einer O. mittels des Ecraseur von Atlee. XIII. 148. — Zusammenstellung von 26 meist in London ausgeführten Operationen zur Radikalheilung von O.-G. von Franque. XVI. 227.

Ovarienhydatiden. Tod durch Zerplatzen der O. von Trautwein. XXXII. 128.

Ovarienkrankheit mit erfolgreicher Behandlung von Irwin. IV. 308.

Ovarienkysten mit Haaren, Zähnen und Knochen bei einem 15 Jahr alten Mädchen von Helfft. XXXIII. 225. — Behandlung der O. mit Jodinjectionen von Duplay. I. 316. — O. von Levin. II. 154. — Bericht über die Section einer O., die Hirn enthielt von Gray. IV. 310. — Excision von Ovariengeschwülsten von Erichsen. IV. 313. — Ueber die operative Behandlung der O. besonders über den Nutzen der Jodinjectionen zur Radikalheilung des Hydrops ovarii von Fock. VII. 332. — Spontane Ruptur einer O. Heilung von Marchand. IX. 155. — Discussion in der Akademie der Medicin in Paris über die Behandlung der O. IX. 298. — Voluminöse O.-Punction und Anlegung einer permanenten Fistel, Jodinjection, Tod, Autopsie von Dolbeau. IX. 309. — Brief an die Akademie über Behandlung der O. von Leroy d'Etioles. IX. 311. — Einzellige O. durch eine Jodinjection geheilt von Pignaut. IX. 311. — Ueber einen merkwürdigen Fall von O. mit intercurrirender Schwangerschaft von Barth. IX. 311. — Tubo-O. von Richard. X. 389. — O. von Eulenberg. XI. 68. — O. bei einer Wöchnerin in Folge spontaner Ruptur und Entleerung durch den Dickdarm geheilt von Lumpe. XII. 240. — Spontane Entleerung in die Blase von Ulrich. XIII. 166. — Anatomie und Pathologie der O. von Spiegelberg. XIV. 101. 200. — Ruptur der Kyste, Besserung, Wiederanfüllung, Tod von Barry. XIV. 153. — Zur Kenntniss der einfachen O. und ihre Behandlung von Thomas. XIV. 384. — 2 Fälle von O., geheilt durch Ovariotomie, mit einem Versuche, die Operation zu rechtfertigen von Miller. XIV. 470. — Ueber die chirurgische Behandlung der O. von Uettenhoeven. XV. 317. — Einkammerige O., geheilt durch Punction

und Jodinjectionen von Orth. XVI. 39. — Tod nach Behandlung einer O. mit Jodinjection von Loewenhardt. XVI. 241. — Vergleichende Diagnostik der Geschwülste des Bauchs mit O. von Boinet. XVI. 317. — Zur Diagnose der O. von Grailly Hewitt. XVII. 317. — Fall von Kugelmann. Ibid. 328. — Vielfächerige O., dreimalige Punction, Ovariotomie, Adhäsionen mit der Leber. Heilung von Spencer Wells. Ibid. 392. — O. 35 Mal die Punction gemacht von Bertrand. XVIII. 388.

Ovarienschwangerschaft. Fall von Hein. XXXIII. 96. — Fall von Willigk. XIV. 473.

Ovarienwassersucht. Fall von Kennion. XXXIII. 403. — O. geheilt durch ulcerative Eröffnung der Kyste in die Harnblase von Bennet. Ibid. 404. — Behandlung durch Druck, Punction und Diuretica von J. Brown. Ibid. 405. — Fall von Lever. Ibid. — Differentielle Diagnose zwischen O. und Ascites. Med. Times XII. 318. — Ueber die Behandlung der O. durch Punction und Jodinjectionen von Scanzoni. XIV. 78. — Radikale Heilung einer O. durch einmalige Punction von Steinthal. XIV. 373.

Ovaritis periodica von Huss. IX. 143. — O. folliculosa Peritonitis, Heilung von Rakiborsky. Ibid. 153.

Ovariotomie. Alle seine Fälle berichtet Southam. XXVII. 130. — O. mit glücklichem Erfolge von Vaullegeard. XXVII. 438. — 2 Fälle mit glücklichem Erfolge von Clay. Ibid. 439. — Unglücklicher Fall von Southam. Ibid. — O. Für dieselbe spricht Crouch. XXXIII. 403. — O. bei einem Mädchen von 24 Jahren mit Erfolg ausgeführt von Knorre. Ibid. — O. mit Erfolg von Stilling. Ibid. — O.-Tod, Section von Teale. IV. 311. — Fall von Howie. V. 152. — O. bei erkranktem Ovarium von Howie. Ibid. — Ein Fall von Greenhalgh. Ibid. 153. — Uebersicht über 29 Fälle von O. aus der eignen Praxis von Atlee. VI. 281. — Von Mercier. Ibid. 287. — Fälle von Dunlop. Ibid. 288. — Von Craigs. Ibid. 289. — Bei Ovarium-Geschwülsten. The Lancet. Ibid. 290. — Fall von Garrard VII. 487. — Ueber O. von Hasselt. IX. 221. — Tödtlicher Fall von Black. Ibid. 313. — O. und ihre Resultate von Clay. X. 151. — Zusammenstellung von 61 in Deutschland ausgeführten oder versuchten O. von Simon. XII. 74. — Zahl der in Ohio ausgeführten O. von Hamilton. XIV. 470. — O. in Ohio von Hamilton. XVI. 224. — 8 Fälle von O. nebst Betrachtungen über die Mittel, die Mortalität nach jener Operation zu verringern von Wells. XVI. 225. — O. von Spencer Wells. XVII. 393. — O. von Turner. XVIII. 86.

Ovulation. Ueber die Fortdauer der O. während der Schwangerschaft von Scanzoni. XVI. 150.

P.

Paracentese verwirft Cox bei Hydrops ovarii und empfiehlt Kirkpatrik. XXXII. 131.

Paralyse. Ueber functionelle P. einiger Bewegungsnerven des Rückenmarks bei Kindern von Coley. XXXIII. 108.

Paraplegie bei Kindern in Folge scrophulöser Geschwülste innerhalb der Wirbelsäule von Wiener. XXXIII. 235.

Parasiten, pflanzliche, als Ursache entzündlich-exsudativer Krankheitssymptome auf der Schleimhaut der weiblichen Genitalien von Küchenmeister. IX. 234.

Parthenogenesis, wahre, u. s. w. von C. v. Siebold. IX. 472.

Partus in vaginam bei völliger Verwachsung der Scheide von Moritz. XIII. 60. — P. praematurus. Embryotomie von Faye. XV. 164.

Pemphigus des Gebärmutterhalses von Joulin. XVII. 479.

Perforation bei Beckenenge, über die, von Proebsting. XXXII. 425. — P. ist der Kephalotripsie vorzuziehen von Stersens. Ibid. 427. — Fall von Proebsting. Ibid. — Ueber P. und Kephalotripsie und Modification des Kephalotribes von Breit. XXXIII. 96. — Nach der P. die Vollendung der Geburt der Natur überlassen von Kilian. XXXIII. 99. — P. und Kephalotripsie von Faye. IX. 224. — P. und Kephalotripsie von Hennig. XIII. 40. — P. und Kephalotripsie von Spoendli. XV. 321. XVII. 197.

Perforation der Tuba bei einer Schwangeren, Peritonitis, Tod, Kaiserschnitt von Wagner. XIV. 436.

Perinaeoplastik von Biefel. XV. 401.

Peritonitis als Folge von Ovaritis folliculosa. Heilung von Raciborsky. IX. 153. — Ueber P. in Folge purulenter Entwicklung der Eileiter von Foerster. XV. 390. — Intrauterine, Nekrose und Abstossung der oberen Epiphyse der Tibia von Richardson. XV. 464.

Pessarium, ein von Bonneels gefertigtes, modificirt von Varlez. XXXI. 252. — Ein P. von Porzellan, von Schofield. XXXI. 435. — Medicamentöse P. und Vorschrift hierzu, von Dorvault. XXXIII. 97. — P., 20 Jahre zurückgehalten. Fall von v. Burrows. XXXIII. 391. — P. von Gutta percha, von Ritschie. Ibid. 401. — Entfernung eines alten P., von Hecker. IX. 95. — Ueber das utero-perinaeale, von Piorry. XV. 393. — Von Simpson. XVI. 479.

Phlebitis des Gehirns und der Meningea, von Ducrest. XXXII. 312. — P. cruralis puerperalis, von Clemens. VI. 241. — Phlebitis umbilicalis. Entzündung und Vereiterung beider Submaxillar- und Sublingual-Speicheldrüsen, von Schulze. VII. 17. — Ein Präparat von septischer P., von Senfleben. XIII. 414.

Plegmasia alba dolens puerperarum. Fall von Ber... XXXIII. 212. — Chronische P. des Uterus, von Becque... XV. 59. —

Phlegmone periuterina. Ueber Ph. p., von Gal... V. 292. — Behandlung der chronischen Ph. in der Umge... des Uterus, von Gosselin. VIII. 228. — Phlegmone peri-uter... Punktion durch die Scheide mit einem neuen Instrument. E... lung von Demarquay. X. 64. — Untersuchungen über ... periuterina, von Bernutz und Goupil. Ibid. 147.

Pincement der Vagina. Ueber die Behandlung des Pr... lapsus uteri und das Pincement der Scheide, von Désgrange... II. 234.

Placenta, die angewachsene, ist im vierten Geburtszeitraum zu erkennen, von Küchenmeister. XXXIII. 255. — Einsackung der P. entsteht nur durch krankhafte Zusammenziehung des Muttermundes von Dupuis. XXXIII. 96. — Placenta, doppelte, bei einer Erstgebärenden, die nur mit einem Kinde schwanger gewesen, von Retzius. II. 68. — Das Einsacken der P. an den Schambeinkamme, von Betz. IV. 265. — Entwickelung der P. von Virchow. V. 217. — Ueber den tiefen Sitz der P. und über die Ausschliessungszeit der P., von v. Ritgen. VI. 266. — Ablösen der P., von Rombach. VIII. 52. — P. von Drillingen, von Domerc. XI. 405. — P. Fehlerhafte Anheftung der P., von Dubois. XII. 160. — Entfernung der P. in den ersten Schwangerschaftsmonaten mittels Ausreissen (Evulsion), von Gibbs. XVI. 80. — P. Zweckmässige Entfernung, von Credé. XVII. 274. — Von Abegg. XVIII. 264. —

Placentablutungen. Ueber die Verhütungen der P. von Guillard Thomas. XV. 161.

Placentamessungen, fortgesetzte, von v. Ritgen. X. 321.

Placental-Polypen. Ueber die Nosogenie der intrauterinen P., von Braun. XVII. 151.

Placenta praevia. Behandlungsweise der P., von Simpson. XXXII. 422. — Beobachtungen hierüber, von Roessel. XXXII. 423. — Drei Fälle von Blutung vor der Geburt bei P. von Barnes. XXXII. 424. — Ueber P. von Ockel. XXXII. 424. — P. p. centralis, wegen Blutung entfernt, von Skinner. — Drei Fälle von Gieske. XXXIII. 255. — P. p. bei Uterus bicornis mit Zwillingen. Fall von Hohl. I. 73. — P. p. insbesondere nebst Untersuchungen über den Bau der Placenta im Allgemeinen und deren Verbindung mit dem Uterus, von Holst. II. 81. 161. 241. 328. 476. und III. 34. — P. p. c. Fall von Spengler. III. 268. — Entbindung bei P. p. c., von Clemens. III. 322. — P. p. Abortus ohne begleitende Metrorrhagie, von Thudichum. V. 174. — Geschichte einer P. p., von Spengler. V. 181. — Methode bei P. p. c., während der Geburtszeit, von Cohen. V.

241. — Erwiederung auf die Bemerkungen von Credé hierüber, von Cohen. VI. 41. — Ueber Cohen's Methode bei P. p., von Hohl. VI. 140. — Antwort von Cohen. VI. 294. — P. p. mit totalem Fehlen der Nabelschnur. Fall von Stute. VII. 36. — Die numerischen Verhältnisse des Vorkommens von P. p. in Kurhessen, von Schwarz. VIII. 108. — Gerichtsärztliche Beurtheilung eines Falles von P. p. zur Feststellung des Verschuldens der Hebamme an dem Tode von Mutter und Kind, von Schreiber. VIII. 385. — Ueber P. p. von Denny. VIII. 373. — P. p. Zwei einander ähnliche Fälle auf dieselbe Weise behandelt, aber mit ungleichem Ausgange, von Hecker. VIII. 413. — P. p. completa von Lange. IX. 223. — P. p. c., einige Fälle nach Cohen's Methode behandelt, von Cohen. X. 328. — Zwei Fälle von Spiegelberg. XI. 120. — Fall von Hecker. XI. 161. — Ein Fall von P. succenturiata praevia von Künke. XIII. 344. — Physiologie und Behandlung der P. p. von Barnes. XIV. 152. — Fall von P. p. mit unglücklichem Ausgange, von Wegscheider. XV. 1. — Beiträge zur Pathologie und Therapie der P. p., von Donkin. XV. 54. — Bei Zwillingen, von Schuchardt. XVIII. 258.

Placentareste. Die P. von Hüter. IX. 96. 180. 266.

Placentaretention ist nicht gefährlich, von Gerbau. XXXII. 426. — P. Beitrag zur Lehre von der Behandlung, von Spoendli. VI. 468. — Fall von zurückgebliebener P., von Wüstefeld. X. 229. — Die Pathologie und Therapie der P., von Hegar. XVIII. 486. — 2 Fälle von P. nach unzeitigen Geburten von Habit. XVIII. Suppl. 215.

Pleuritis der Kinder. Ueber P., von Henoch. XXXIII. 274. —

Pneumonie während der Geburt, von Pilz. XXXII. 443. — P. der Kinder, von Valleix. XXXIII. 273. — Ueber P. von Duclos. Ibid. 274. —

Pocken. Beobachtung eines Falles von dem Foetus im Uterus übertragenen P., von Aulsebrook. V. 73.

Poliklinik, geburtshülfliche zu Leipzig, im Vertheidigungskampfe gegen Jörg, von Germann. III. 239.

Polyp s. Uterus-Polyp.

Präparat einer seltenen krebsartigen Erkrankung des Uterus von Virchow. X. 4.

Präparate von kürzlich im St. Hedwigs-Hospital in Berlin verstorbenen Kranken, von Ulrich. XV. 82. — Zwei P. von Wöchnerinnen, von Recklingshausen. XV. 169. — P. eines vollständig invertirten Uterus, von Langenbeck. XV. 173.

Praxis. Zehn Jahre geburtshülflicher P. im Departement der Creuse, von Maslieurat. I. 464. — Erinnerung aus der geburtshülflichen P., von Költsch. X. 13. — Von Leopold. Ibid. 351. — Ein Bild aus der geburtshülflichen P., von Blankmeister. XVI. 56. —

Pressschwämme. Der Gebrauch der P., von Storer XV. 319.

Prolapsus uteri. Neue Bandage gegen P., von Kilian XXXI. 433. — P. u. Instrument zur Zurückhaltung, von Beck XXXIII. 395. — Während der Geburt von Harting. XXXIII 252. — P. u., geheilt durch Retroflection von Seyfert. I. 468. — Ueber die Behandlung des P. u. und das Pincement der Scheide von Désgranges. II. 284. 313. — Neues Verfahren, den Gebärmutter- und Scheidenvorfall zu heilen, von Schilling. II 507. IV. 319. — Ueber die Behandlung des P. u. von Panli. III 230. — P. u. et vaginae während Schwangerschaftund Geburt von Houghton. III. 465. — P. des Nabelstranges. Aetiologie und Behandlung, von Seyffert. IV. 226. — Neues Verfahren bei P. u., von Schieffer. VI. 384. — Einfluss des P. u. auf die Urinwege, von Retzius. IX. 74. — Zur Heilung des P. u. nebst Beschreibung eines neuen Hysterophors, von Eulenberg. X. 478. — P. u. et vaginae, die Brauchbarkeit des Zwank'schen Hysterophors und die Verhältnisse, die die Anwendung desselben erschweren oder unmöglich machen, von Mayer. XII. 1. — P. u. durch ein grosses Fibroid der vorderen Lippe bedingt, von Breslau. XIII. 447. — Ueber die Zurückhaltung und Heilung des vollständigen P. u. mittels Stützapparaten, von Demarquay. XIV. 155. — Heilbarkeit des P. u. durch die Galvanokaustik von Braun. XIV. 236. — P., totaler, eines schwangeren Uterus und Beendigung der Geburt mittels der Zange, von Seidel. XV 316. — P. u. bei Schwangeren und Gebärenden, von Hüter XVI. 186. 259. — Abtragung der Vaginalportion als Mittel zur Heilung des P. u. von Scanzoni. Ibid. 315. — Der Vorfall der Gebärmutter in anat. und klin. Beziehung von O. v. Franque. XVI. 400.

Pronatio und Supinatio uteri completa, von Favrat. XXXI. 247. — Mehre Fälle von P., von Flamm. XXXI. 248.

Pruritus vulvae mit Caladium Seguinum behandelt, von Scholz. III. 310.

Pubertät. Früzeitige P.-Entwickelung bei einem kleinen Mädchen, von Wilson. IV. 231.

Puerperalconvulsionen, Gemüthsbewegung, von Radford. VII. 315. — Pathologie und Behandlung. V. 466. — P.-Eclampsie, von Kehrer. XVIII. 228. —

Puerperalfieber. Aetiologie der in den Gebäranstalten epidemischen P., von Semmelweiss. XXXII. 143. u. XVIII. 406. — Ueber P., von Dubreuille. XXXIII. 92. — Ueber die Contagiosität des P. und seinen Zusammenhang mit Rothlauf von Syme. XXXIII. 259. — Fälle von P., von Elsaesser. Ibid. — Behandlung des P., von Malgaigne. Ibid. — Prophylacticum gegen das P., von Gibbons. Ibid. — P., das bösartige, von Meckel. IV. 467. — Puerperal-Epidemie mit septischem Cha-

racter. Mittheilungen über P.-E., von Disse. V. 116. — Kindbettfieber des Foetus und des Neugeborenen, von Lorain. VII. 152. — Von Belletre. Ibid. — In der Maternité, von Charrier. Ibid. 484. — P. von Martyn. Ibid. 485. — P.-E. in Dünkirchen von Zandyk. IX. 228. — Erforschung der Ursachen des epidemischen P., von Martin. X. 253. — Studien über die in der Charité vorgekommenen P., von Virchow. XI. 409. — Ueber die Contagiosität, von Dor. XI. 455. — Verhandlungen der Akademie der Medicin in Paris über P. XII. 292. — Bemerkungen über die Sectionsprotokolle von 17 an P. verstorbenen Wöchnerinnen von Klaproth. XIII. 161. — Beobachtungen über Kindbettfieber in der Pfeufferschen Klinik in München. XIII. 387. — Die pathologische Anatomie des P., von Buhl. XIV. 64. — Aphoristische Bemerkungen über das P., von Heiss. XIV. 66. — Behandlung des P., von Serre. XIV. 69. — Diagnose und Behandlung, von Faye. XV. 163. — Ueber das P. nach Beobachtungen im allgemeinen Hospital zu Helsingfors. XV. 296. — Betrachtungen über K. nach Lehmann's „Rapports de la commission d'obstétrique communiqués au cercle médical d'Amsterdam von v. Ed. Siebold. XVII. 335. 401. und XVIII. 19. — Behandlung von Kehrer. Ibid. 209. — P. im St. Petersburger Hebammeninstitute vom Novbr. 1858 bis März 1859, von Grünewaldt. XVIII. Suppl. 228.

Puerperalkrämpfe als Steigerung der Nervenreizung von Murphy. XXXIII. 259.

Puerperalmanie während der Schwangerschaft. Fall von Salter. XXXII. 140.

Puerperalmetritis idiopathica, von Willemin. XXXII. 141. —

Puerperalmiasma. Ueber die Vertilgung des P. in Entbindungsanstalten, von Busch. XXXII. 313.

Pulserregung. Ueber die mit jeder Wehe steigende und fallende P., von Martin. IV. 460. und von Mauer. IV. 462.

Pyrosis. Symptom von Uterinleiden, von Roods. XXXIII. 397.

Q.

Querlagen s. Kindslagen.

Quetschwunden und Blutung der weiblichen Genitalien. Zwei Fälle, von Spence. X. 318.

R.

Reflexerscheinung, seltene, bei Schwangerschaft, von Collmann. XI. 394.

Regulator. Ein neuer Apparat zur leichteren Schliessung der bei der Anlegung sich werfenden Zangenblätter von Gradenwitz. VI. 180.

Reposition der vorgefallenen Nabelschnur, von Seydeler. III. 433.

Respirationsbewegungen des Kindes im Uterus durch Auskultation wahrnehmbar, von Schultze. X. 141.

Retentio mensium. Untersuchungen über R. von Bernutz XXXIII. 388. — R. urinae beim Fötus, als Geburtsstörung, von Depaul. XVI. 234.

Retroflexio über, von Safford Lee. XXXIII. 395. — R. uteri von Lehmann. VIII. 63. — R. des schwangeren Uterus, während der Geburt, von Oldham. XVIII. 87.

Retroversio uteri. Häufigkeit und Diagnose von Simpson. XXXII. 437. — R. und Anteversio uteri nie beobachtet, aber Retroflexio und Anteflexio von Deville. — R. Ursache von Unfruchtbarkeit von Rigby. XXXIII. 394. — Zwei Fälle von R. von Bond. Ibid. 395. — R. uteri gravidi des höchsten Grades, von Credé. I. 396. — R. u. g. durch Colpeuryse geheilt von Wohlgemuth. I. 410. — Von Guichard. VI. 153. — R. des schwangeren Uterus von Bamberger. VII. 50. — R. u., während der Schwangerschaft, von Guichard. VII. 220. — Fall von Grenser. IX. 73. — Fall von Ramsbotham. Ibid. 147. — Fall von Morris. IX. 148. — R. u. in der Hälfte des fünften Schwangerschaftsmonats nach fruchtlosen Repositionsversuchen, durch die Lagerung der Kranken gehoben, von Godefroy. X. 61. — R. u. Zwei Fälle von v. Misley und Guichard. X. 239. — R. des schwangeren Uterus von Martin. XI. 141. — Fall von Hecker. XII. 287. — Verfahren der Reposition von Godefroy. XIV. 79. — R. u. Heilung durch Punctio vesicae von Münchmeyer. XIV. 370. — Ueber die Entstehung der R. oder Retroflexio uteri gravidi von Tyler Smith. XVII. 389.

Rettung des Kindes beim Tode der Schwangeren von Lange. XXXII. 427.

Rhachitis. Klinische Vorträge von Trousseau. XXXIII. 236. — Ueber den Bau der rhachitischen Knochen von Meyer. Ibid. 384.

Rheumatismus uteri gravidi von Meissner. XVIII. 39.

Richtung, die normale des Uterus im leeren Zustande von Depaul. III. 474.

Riss, s. Zerreissung.

Rotationen des Kindskopfes mittels der Zange, von Scanzoni vorgeschlagen, verwirft Moser. XXXII. 416. XXXIII. 334.

Rougination. Heilung einer Blasenscheidenfistel mittels ein Mal vorgenommener R. von Spengler. XIII. 148.

Rückenmark. Einwirkung des R. für die Contractionen des Uterus von Barlow. XXXII. 425.

Ruptur des Mittelfleisches und ihr Verhältniss zum Einschneiden und Scarificiren desselben, von Birnbaum. XXXII. 104. — Ruptura uteri spontanea mit angebornem Mangel der Muskelwandung einer Seite. Fall. XXXII. 126. — Fall mit glücklichem Ausgange von Praestart. XXXII. 127. — R. u. 300 Fälle von Trask. XXXII. 444. — Fall des nicht schwangeren Uterus von Guzzo. XXXIII. 92. — Zwei Fälle wegen Hydrocephalus des Kindes von Simpson. Ibid. — R. der Vagina mit Austritt des Kindes in die Unterleibshöhle von Knopf. II. 421. — R. des Scheidengewölbes bei der Geburt von Hartmann. VI. 141. — R. u. von Haffner. VI. 142. — R., spontane des Uterus, bedingt durch Hydrocephalus congenitus des Kindes von Hecker. VIII. 396. — R., spontane einer Ovarienkyste. Heilung von Marchand. IX. 155. — Fall von Trast. IX. 382. — R. u., während der Geburt bei einem verengten Beckeneingange, von Lehmann. XI. 225. — R. u. von Miguéréz. Ibid. 398. — R. des Uterus während der Geburt bei osteomalacischer Beckenverengerung, Austritt des Kindes in die Bauchhöhle, Bauchschnitt von Pagenstecher. XII. 146. — R. u. und der Vagina. Beitrag zur Lehre über die R. u. von Lehmann. XII. 408. — Fall von Klapproth. XIII. 4. — Fall von Kapler. Ibid. 303.

Ruta. Anwendung der R. bei Mutterblutungen von Beau. XIII. 472.

S.

Sacralgeschwulst bei einer frühzeitigen Frucht von Wittig und Wohlgemuth. V. 161.

Salivation in Folge der Kauterisation des Collum uteri mit Quecksilbernitrat von Elleaume. XVIII. Suppl. 227.

Salpingitis. Ueber die S. als Ursache der Peritonitis puerperalis von Martin. XVII. 163. — S. puerperalis von Vocke. XV. 392.

Sanduhrzusammenziehung des Uterus vor Ausstossung des Kindes von Dudley. XXXII. 443.

Sarcina in den ausgebrochenen Massen eines zehnmonatlichen Kindes und bei der Section in der Magenflüssigkeit, von Walter. XXXIII. 267.

Sarcoma. Fall von recidivirendem S. in der grossen Schamlippe von Simon. XIII. 68. — Ovarial-S. und Uterusdrüsenneubildung von Rokitansky. XVI. 387. — Sarcoma medullare des Uterus und Rectum. Verschluss des letzteren, Tod durch Ileus von Mayer. XVII. 186.

Saugen an den Brustwarzen als Wehen erregendes Mittel von Sickel. III. 329.

Saugapparat der Neugebornen von v. Siebold. XVIII. 234.

Schambeinfuge und Kreuzdarmbeinfuge des Menschen von Luschka. V. 136.

Schädeldurchmesser. Die S. des Neugebornen von Spöndli. X. 154.

Schädeleindruck durch das Promontorium bewirkt von Nusser. XI. 72.

Schädelzange. Die Mesnard'sche S. benutzt zur Extraction des Kopfes nach einer Perforation bei osteomalacischen Becken von Winkel. XVII. 292.

Schamfugenschnitt von Faucoult. XVIII. 326.

Schanker. Ein Fall von S. am Uterus von Kolloca XV. 475.

Scharlach, geheilt durch warme Wasserumschläge von Bulley. XXXIII. 276. — Essigwaschungen verhüten die Ansteckung der Umgebung, von Webster. Ibid. — Ueber S. von Miller. Ibid. — Ueber die Wassersucht nach S. von Helfft. Ibid. 277. — Von Behrend. Ibid. 278. — S. puerperalis, von Clemens. V. 130.

Scheidenbildung, künstliche. 2 Fälle von de Bal und Huystiens. XXXIII. 98.

Scheidenfisteln. Neue Methode zur Behandlung der S. von Minturn. X. 319.

Scheidenriss. Tod der Entbundenen durch Darm- und Netzvorfall aus einem S. in Folge unbefugten Eingriffes einer Hebamme von Klusemann. VIII. 285.

Schleimhaut des Uterus. Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Pathologie der S. d. U. und ihres Schleimes, der Decidua und der Nabothschen Drüsen von Robin und Bemerkungen von v. Ritgen. XXXIII. 145. 289.

Schliessung, unvollkommene, der Vagina. Fall von angeborner S. und Bildung eines künstlichen Blindsackes von Corlieu V. 385. — Geburt, verhindert durch Verschliessung der Scheide von Maisonneuve. XXXIII. 251.

Schneidzange (Labitom) von v. Ritgen. VI. 404.

Schreien der Frucht und Schreien und Wimmern vor und in der Geburt von Bierbaum. XXXII. 311.

Schröpfapparat für die Port. vagin. von Mayer. III. 232

Schulterlage. Siehe Kindeslage.

Schwalbach in seinen Beziehungen zum chronischen Uterin- und Vaginalkatarrh von Frickhoeffer. XV. 423.

Schwamm. Anwendung eines cylinderförmigen S. bei Uteruskrankheiten von Yvaren. V. 387.

Schwängerung unbewusst, im trunkenen Zustande. Fall von Roëll. XXXIII. 241.

Schwangerschaft. Untersuchungen über Harn und Blut von Schwangeren zur Lehre von der S. von Boecker. XXXII. 439. — Frühe S. bei einem Mädchen von 11 Jahren u. 10 Monaten. Ibid. 441.

— S., mehrfache. 5 Fälle, in denen nur ein theilweiser Abortus des einen Foetus erfolgt von Brachet. XXXIII. 96. — Erkenntniss der S. in den ersten Monaten von Martin. Ibid. 246. S. heilt Irresein, ist ein Vorurtheil, von Albers. I. 76. — S. in einem rudimentären Uterushorn mit wahrscheinlicher Wanderung des Eies aus dem rechten Ovarium in das linke Uterushorn von Scanzoni. I. 462. — S. bei Anomalieen des Uterus von Chiari. III. 467. — Ueber Unregelmässigkeit und Verlängerung der S. von Simpson und Reid. IV. 71. — S. durch Uteruskrebs bis zum 17. Monat verlängert von Menzies. V. 207. — Die statischen Phänomene der S. von Helfft. Ibid. 265. — S. complicirt mit Hydrops ovarii, welche die künstliche Frühgeburt nöthig machte und im Wochenbette durch Einklemmung der Kyste in einen Schenkelkanal tödtlich endete von Hecker. VII. 98. — S.-Dauer und Berechnung von Duncan. IX. 379. — S.-Dauer. Beobachtungen über die S. von Elsaesser. X. 142. — Heilsame Wirkung der S. bei Retroversio und Prolapsus uteri von Brachet. XII. 86. — On svangerskabtidens Graendser af Ravn. XVI. 288. — Schwangerschaftsdiagnostik von Hecker. XII. 401. — Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle. Beiträge zu der Lehre von der S. von Hecker. XIII. 81. — Fall von Cohen. XIII. 149. — S., dreizehnmonatliche, endigend mit der Geburt einer Blutgeschwulst und eines siebenmonatlichen Kindes von Clemens. XIII. 132. — S. in einem rudimentären Uterushorn von Virchow. XV. 177. — Aussergewöhnlich verlaufende Schwangerschaft von Hink. XVII. 153.

Schwefeläther. Ueber den Gebrauch des S. in der Geburtshülfe von Cotting. XIV. 239.

Secale als Einspritzung bei Fussgeburten, wenn der Muttermund den Hals des Kindes umschliesst von Coquillard. XXXIII. 252. — S. in mässigen aber rasch auf einander folgenden Dosen bei Wehenversetzung von Rahn Escher. Ibid. — S. und warme Injectionen bei Metrorrhagie von Trousseau. I. 470. — S. gegen Nachwehen von Leriche. III. 305. — Wirkung des S. und der Mechanismus bei der Geburt anatomisch-physiologisch von Spitzer. IV. 304.

Secret, das, der Schleimhaut, der Vagina und des Cervix von Koelliker und Scanzoni. VI. 69. — Ueber die S. des Fluor albus von Beigel. V. 457.

Seebäder. Ueber den Nutzen der S. von Heymann. XXXIII. 386.

Seeleneindrücke. Können lebhafte Eindrücke auf die Seele der Schwangeren bei ihren Früchten Epilepsie erregen? von Michéa. VII. 316.

Seitensteinschnitt beim Weibe. Fall von Morton. VII. 150.

Selbstentwicklung und ihr Verhältniss zur Wendung von Birnbaum. I. 321. — Zur Casuistik der S. bei Querlage

mit nach vorn gekehrter Brustfläche von Vogler. X. 375. — Fall von S. von Metzler. XIV. 156.

Selbstnähren. Bemerkungen über S., Ammenwesen und künstliche Ernährung von Wegscheider. X. 81.

Selbstwendung. 2 Fälle von Elsaesser. XXXIII. 254 — Fälle von S. von Spoendli. III. 189. — Fall von Lenz. XVI. 65.

Senkung und Einklemmung des Uterus von Mattei. XVI. 479.

Sitzbad. Ueber das S. bei Frauenkrankheiten von Sack. XI. 37.

Sklerose der Placenta von Neumann. XVII. 153.

Skrophelkrankheit ist mit Tuberculosis nicht identisch von Hérard. XXXIII. 280.

Spasmus, Glottitis, Laryngismus stridulus der Kinder. Bei S., G., L. s. sollen die Kinder in's Freie gebracht werden von Roberton. XXXIII. 272.

Spätgeburten. Eintheilung der S. in wahre, scheinbare und falsche von Bierbaum. XXXIII. 246. — S. eines Kalbes von Schieffer. IV. 268. — S. möglicher Weise durch psychische Einflüsse bewirkt von Annun. IX. 379.

Speculum. Application, Form und Einrichtung des S. von Fergusson, von Kennedy. XXXI. 243. — Ueber den Gebrauch des S. bei der Diagnose und Behandlung von Uteruskrankheiten von R. Lee. XXXIII. 355. — Das Milchglas-S. von C. Mayer. I. 159. — S. für das Innere des Uterus von de Lamballe. II. 504. — Bade-S. von Rakiborsky. V. 305. — S. von Neugebauer. IX. 75. — A treatise on the employment of the speculum by Rob. Lee. XIII. 157. — Das zweckmässigste S. von L. Mayer. XVIII. 11.

Spina bifida. Ueber S., Encephaloce und Hydrocephalus chronicus von Behrend. XXXIII. 263.

Spondylolisthesis. De S., gravissimae pelvangustiae causa von Kilian. II. 315. — Ein neuer Fall von Breslau. VI. 457. — Muthmassliche S. von Lehmann. VII. 48. — Wesen und Entstehung der S. von Lambl. XII. 65. — Ueber die Ansichten der Entstehung der S. mit Beschreibung eines derartigen Präparates von Olshausen. XVII. 255. — Neuer Fall von Sp. des Beckens. Unvollendet gebliebene Entbindung. Tod des Kindes und der Mutter von Breslau. XVIII. 411.

Spritze zu Injectionen in die Vagina von Rémondet. II. 504.

Squatting uterus. Ueber das Sichsetzen des Uterus von Rigby. XII. 68.

Stachelbecken. Ueber Kilian's S. von Lambl. V. 461.

Statik des Uterus. Anatomische und pathologisch-anatomische Studien über die S. d. U. von Aran. XII. 158.

Statistik. Geburtshülfliche Beiträge zur S. von Veit. V. 344. VI. 101. — S. der operativen Geburtshülfe von Ricker. VI.

81. — Statistische Uebersicht der verschiedenen Geburtsarten, ihres Verlaufes u. s. w. von Schwörer. X. 479.

Steinkind, das, von Kieser. V. 156.

Sterilität der Frauen. Ueber die dieselbe veranlassenden krankhaften Zustände und deren Behandlung von Mayer. VIII. 313. — Fälle abhängig von Dysmenorrhoe und Krankheiten des Mastdarms von Braun. X. 235.

Stirnlagen. Siehe Kindeslagen.

Störung des Wochenbettes. Eigenthümliche S. d. W. von Herzfelder. XXXII. 138.

Stomatitis materna von Gugin. XVI. 158.

Strangulation des Foetus durch achtfache Umschlingung der Nabelschnur um den Hals bei secundär-syphilitischer Mutter von Credé. I. 33. — S. durch Knotung der umschlungenen Nabelschnur von Bartscher. XVII. 364.

Streifen. Ueber die narbenähnlichen Streifen in der Haut des Bauches, der Brüste und der Oberschenkel bei Schwangeren und Entbundenen von Credé. XIV. 321.

Strictur, die spastische des Muttermundes während der Geburt hat ihren Sitz im Orificium internum von Scanzoni. XXXII. 421. — S. des Fundus uteri als Ursache von Metrorrhagie nach der Geburt von Dietz. II. 1. — S. des Duodenum bei einem Kinde von Hecker. VII. 241. — Spastische S. des Muttermundes von Domerc. XI. 404.

Strumöse Krankheit des Uterus von Lever. XXXII. 433.

Sturzgeburt, Fissura cranii, Cephalaematoma externum und internum von Olshausen. XVI. 33.

Sugillationen. Petechienartige S. auf der Oberfläche des Herzens und der Lungenpleura bei im Bette erstickten Kindern von Casper. XXXIII. 241.

Sumatra. 3 Geburtsfälle auf S. von Vogler. XI. 66.

Superfötation von Bierbaum. XXXIII. 96. — Fall von Thielmann. III. 385. — S. und Menstruation von Duncan. III. 465. — Menstruation im Anfange der Schwangerschaft, S. und Insertion des Eies von Duncan. VII. 48. — S. von Jobert. Ibid. 483. — Ueber S. von Dumontpaillier. VIII. 376. — Uterus bicornis und S. von Jacquemier. IX. 226. — S. und Uterus bicornis von Barker. Ibid. 380. — S. von Naegeli. X. 370. — Ueber die Beziehungen der S. zur Zwillingsschwangerschaft von Braun. XIII. 470. — Eine Beobachtung gegen S. von C. Braun. XV. 463.

Suspensorium perinaeale als Ersatz für Pessarien von Conté de Levignac. XXXI. 434.

Syncope, heftige und Metrorrhagie nach äusserlicher Anwendung des Chloroform auf die Uteringegend von Clemens. VII. 39.

Synostosis sacro-iliaca bei querverengtem Becken von Lambl. V. 139.

Syphilis. Ansteckung zwischen Ammen und Säuglingen von Cullerier. IV. 80. — Uebertragung der S. vom Neugeborne auf die Amme. VIII. 454. — Uebertragung der S. vom Foetus auf die Mutter von Hutchinson. IX. 315. — Von Balfour. Ibid 468. XI. 315. — Einfluss der S. auf die Schwangerschaft von Dunal. XI. 405. — Uebertragung von der Amme auf's Kind und vom Kinde auf die Amme von Trousseau. XII. 77. — S. der Schwangeren. Behandlung mit Jodquecksilber von Bertin. XIII. 382.

T.

Tagesstunden. Ueber die T. in welchen die meisten Geburten zu Ende gehen von West. I. 239.

Tamponade und ihre Anwendung bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen von Jaeger. XXXIII. 97.

Tannin als blutstillendes Mittel von Bühring. IV. 459.

Taubstumme. Ueber die Ehen und Nachkommen der T. von Meissner. XIII. 471.

Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen von Hecker. IV. 464.

Tetanus nach Uterus-Verletzung von Mikschik. V. 73.

Thlaspi bursa pastoris gegen Metrorrhagie von Vanoye. XXXIII. 397.

Thränen. Deren prognostische Bedeutung bei Kinderkrankheiten von M. XXXIII. 239.

Transfusion. Ueber eine mit günstigem Erfolge bei einer lebensgefährlichen Intrauterin-Blutung vollzogene T. von Martin. XVII. 269.

Thrombus der grossen Schamlippe von Nusser. XI. 72. — Thrombus vulvae et vaginae. Geschichte des T. insbesondere nach Niederkünften. Anatomische Betrachtungen über den Sitz des T. und seiner Behandlung von Laborie. XVII. 318.

Tod in Folge von Chlorwasserinjectionen in den Uterus von Bessems. XXXIII. 401. — Ueber plötzliche Todesfälle im Wochenbette durch Verstopfung der Lungenarterien von Hecker. VII. 139. — T., plötzlicher einer Gebärenden von Roper. VIII. 146. — Tod der Entbundenen durch Darm- und Netzvorfall aus einem Scheidenriss von Klusemann. VIII. 285. — T. nach Operation der Hasenscharte von Volkmann. XI. 353. — T. durch Einströmen von Kohlensäure in die Uterushöhle von Scanzoni. XII. 70. — Ueber die Todesfälle im Wochenbette von Marc d'Espine. Ibid. 72. — T. nach Behandlung einer Ovarienkyste mit Jodinjection von Loewenhardt. XVI. 241. — Fall von Legrand. XVIII. 248.

Todtgeburten. Zur Statistik der T. in Berlin von Müller. V. 455.

Torsion der Nabelschnur von Noeggerath. IV. 136. — Von Dohrn. XVIII. 147.

Trismus neonatorum glücklich gehoben. Fall von Steincke. XXXIII. 107.

Tubarabschnürung. Fall von linkseitiger T. von pseudomembranöser Adhäsion, mit wahrscheinlicher Aufnahme des Eies aus dem linken Ovarium von der rechten Tuba von Rokitansky. XVII. 150.

Tubarostien und Tubaranhänge. Ueber accessorische T. von Rokitansky. XV. 57.

Tubenschwangerschaft. Vortrag von Schwabe. III. 1. — Fall von Szobol'schtschinoff. V. 300. — Fall von Hirsch. VII. 329. — Fall von Tubo-Ovarialschwangerschaft von Castelain. XVIII. 481.

Tuberkeln. Bauch-T. der Kinder und ihre Diagnose von Mertens. XXXIII. 269. — T. in den Ovarien. Fall von acuter Tuberkulisation des puerperalen Uterus und 1 Fall von T. in den Ovarien von Rokitansky. XVII. 156.

Tuberkulose, acute der Kinder von Merbach. XXXIII. 386. — T. des Uterus von Beck. VII. 225.

Tubo-Ovarienkyste von Richard. X. 389. — 2 Beobachtungen von Letenneur. XIV. 383. — T. vaginae in Folge einer partiellen Erweiterung der Urethra von Foucher. XI. 219. — T. sacralis congenitus von Bartscher. XVII. 121.

Tympanitis uterina einer Schwangerschaft ähnlich. XXXIII. 399. — T. spastica. Ueber ein mechanisches Heilmittel bei einer besonderen Art von T. sp. von Schwarz. VIII. 260. — T. uteri von Valenta. X. 382. — Von Heise. XI. 136.

Typhus. Geburt im Verlaufe des T. von Cummins. XV. 462.

U.

Ueberfruchtung. Siehe Superfötation.

Ueberschwängerung. Siehe Superfötation.

Uebersicht der klinischen Ergebnisse im Gebär- und Findelhause in Trient von Braun. VI. 469.

Ulceration der Uterinschleimhaut während der Schwangerschaft, die 7 Monate dauerte von Clay. XXXII. 442. — U. des Muttermundes. Ueber deren pathologische Bedeutung von West. IV. 97.

Umschlingung der Nabelschnur. Siehe Nabelschnur.

Umstülpung des Uterus. Siehe Inversio.

Unfruchtbarkeit will Tyler Smith durch Beseitig
Verstopfung der Fallopischen Tompete aufheben. XXXI
Unnachgiebigkeit, organische und Entartung des
mundes bei der Geburt von Eichmann. IV. 76. — F
Lessmann. V. 74.
Untersuchung wegen stattgehabter Geburt vo
V. 321. — U., die gynäkologische, mit diagnostischen A
punkten u. s. w. von Amann. XVIII 489.
Uraemie. Ueber den ursächlichen Zusammenhang z
U. und Eclampsie bei Schwangeren, Gebärenden und W
innen von Litzmann. VI. 149. — Tödtlich endende U.
von Retroversio des schwangeren Uterus von Bamberger.
— Beweise für den Nexus der Eclampsia parturientium
von Braun. VIII. 449. — Neue Beiträge zur Lehre des
Litzmann. XI. 414.
Urinfisteln des weiblichen Geschlechts mit besond
rücksichtigung der Behandlung durch das Glüheisen v
XVI. 77.
Urinvergiftung. Om urinförgiftning hos haf
af Ingman. XV. 165.
Uterinblutungen nach der Geburt. Jodinjection
U. von Dupierris. X. 229.
Uterindislocationen. Die Instrumentalbehand
Palliativ- und Radical-Verfahren bei abdominalen U. von
X. 313. XI. 221.
Uteringeräusch. Ueber den Ort der Entstehung
genannten U. bei Geschwülsten der Bauchhöhle von P
XV. 179.
Uterinleukorrhöe mit Hautreizen auf den unter
des Rückenmarks, behandelt von Reclam. XXXII. 435.
Uterinschleimhaut und ihre Secretion von Robin.
430. XXXIII. 145. 289. — U. (Decidua). Excessiv ge
U., ein Präparat von Kaufmann vorgelegt. XVII. 332.
Uterus. Beiträge zur Behandlung der Krankheiten
von Montgomery. XXXIII. 376. — 2 Fälle von Mangel
von Beer und Jaeger. — Fehlen des U. Fall von Oldha
Fall von Ziehl. Ibid. 392. — 2 Fälle von Mangel des U.
Vagina von Ramsbotham. IX. 151. — Fall von Mangel des
der Vagina von Samter. XVI. 80. — Mittheilungen übe
unvollständige Entwickelung der einen Uterushälfte und
Zusammenhang mit einer ähnlichen Anomalie der Blase
Stolz. IX. 150. — Uterus and its Appendages by Farre.
399. — Sur le développement incomplet d'une des moitié
l'uterus etc. p. Stoltz. XVI. 159.
Uterusabsces. Krankengeschichte von Kugelmann. XVII.
Uterusaffection. Heilung einer langwierigen U. dur
Application der Curette von Récamier. Gaz. des hôp. VIII. 2

v.18. Monatsschrift fur
1861. Geburtskunde. 4735.

4735

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY